2

Primaria

Estadística & Geometría

Edición Digital

Perú

GENIOMATIC

Cuaderno de actividades

Estadística & Geometría 2

Primaria

Autor
Hernán Hernández Bautista

Copyright©Hernán Hernández

Primera edición 2021

Asesoría Académica
Mg. Liz Limaylle Guzmán

Diseño y Diagramación
Gino Moisés Samamé Lobatón

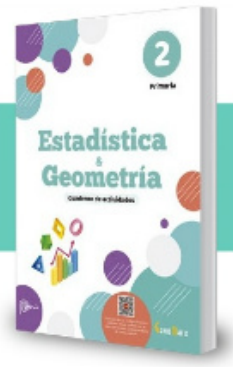
Editado por: GENIOMATIC E.I.R.L.
Jr. Flosferri N° 616, Urb. Inca Manco Cápac II Etapa,
San Juan de Lurigancho, Lima
Telf.: (01) 767 0437
geniomaticeirl@gmail.com
www.geniomatic.com

Primera edición: Enero 2021

EDICIÓN DITITAL 2021

Obra producida por **GENIOMATIC E.I.R.L.**
Prohibida la reproducción total o parcial de este libro, por cualquier medio,
sin permiso escrito del autor.

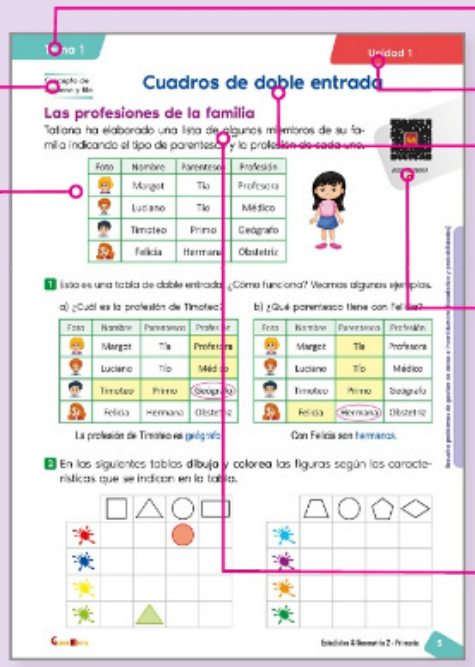
Cómo está organizado tu cuaderno de actividades



CONTENIDO DE LA UNIDAD

Conocimientos previos
Son los conocimientos que se supone que debes tener para abordar exitosamente el tema a tratar.

Imagen
Imagen que ilustra el contexto de la situación problemática inicial.



Número del tema

Número de la unidad

Título del tema

Uso del TIC: Código QR
Escaneando este código con tu teléfono celular podrás ver el video de la clase correspondiente al tema.

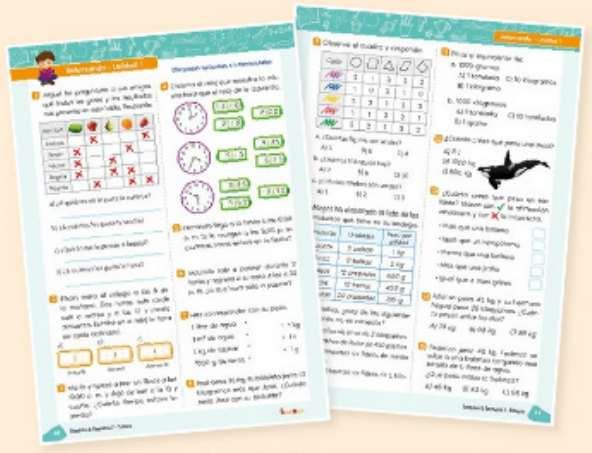
Conflicto cognitivo
Se formula una pregunta que explora los saberes previos y plantea un problema nuevo que deberás resolver con el desarrollo del tema.

Actividades
Bajo el enfoque de resolución de problemas, los conceptos matemáticos adquieren significado en la medida en que nos ayuda resolver diversos problemas del entorno real.

Se formulan un conjunto de problemas de diferentes contextos organizados según la demanda cognitiva.

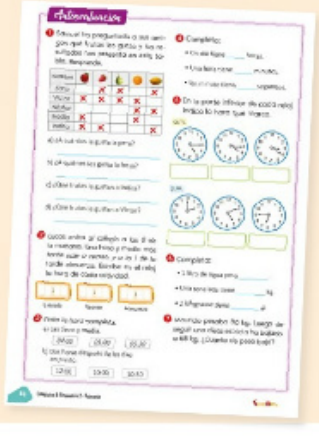
Actividades para la casa
Problemas que deben ser desarrollados en casa en forma individual a manera de fortalecer y acentuar las estrategias utilizadas.

REFORZANDO Y AUTOEVALUACIÓN



Reforzando la unidad
Luego de cada unidad se plantea un conjunto de problemas formulados en diversos concursos y olimpiadas de matemáticas nacionales e internacionales, que servirán para reforzar, complementar, profundizar y evaluar las capacidades desarrolladas durante el bimestre.

Son problemas variados por la demanda cognitiva, porque incluye diversas capacidades y competencias, así como de naturales intra y extra matemática. Se ha enfatizado en formular preguntas y problemas contextualizados a fin de que el estudiante explore los conceptos matemáticos abstractos en situaciones reales.



Autoevaluación
La autoevaluación es una necesidad para motivar la capacidad reflexiva del estudiante respecto a su proceso de aprendizaje.

Contiene un conjunto de 6 a 8 preguntas que invitan al estudiante a dar una mirada introspectiva de su aprendizaje en los contenidos, las capacidades desarrolladas y en contextos intra matemáticos y extra matemáticos.

ÍNDICE

UNIDAD	TEMAS		N° PÁGINA
1	Tema 01	Cuadros de doble entrada	5
	Tema 02	Unidades de tiempo	9
	Tema 03	Unidades de masa	13
		Reforzando - Unidad 1	16
2	Tema 04	Tabla de frecuencias	19
	Tema 05	Gráfico de barras	23
	Tema 06	Pictogramas	27
		Reforzando - Unidad 2	30
3	Tema 07	Interpretamos gráficos	33
	Tema 08	Seguro, probable e imposible	37
	Tema 09	Nociones de probabilidad	41
		Reforzando - Unidad 3	44
4	Tema 10	Líneas rectas y curvas	47
	Tema 11	Líneas verticales y horizontales	51
	Tema 12	El triángulo	56
		Reforzando - Unidad 4	60
5	Tema 13	Polígonos y circunferencia	63
	Tema 14	El plano cartesiano	67
	Tema 15	Unidades de longitud	71
		Reforzando - Unidad 5	75
6	Tema 16	Perímetros	78
	Tema 17	Unidad de superficie	82
	Tema 18	Área de figuras	86
		Reforzando - Unidad 6	90
7	Tema 19	El geoplano	93
	Tema 20	Figuras geométricas	97
	Tema 21	Figuras simétricas	101
		Reforzando - Unidad 7	105
8	Tema 22	Superficies planas y curvas	108
	Tema 23	Superficies planas y curvas	112
	Tema 24	Cuerpos geométricos	116
		Reforzando - Unidad 8	120

Concepto de columna y fila

Cuadros de doble entrada

Las profesiones de la familia

Tatiana ha elaborado una lista de algunos miembros de su familia indicando el tipo de parentesco y la profesión de cada uno.

VIDEO DE TEORÍA

Foto	Nombre	Parentesco	Profesión
	Margot	Tía	Profesora
	Luciano	Tío	Médico
	Timoteo	Primo	Geógrafo
	Felicia	Hermana	Obstetriz

1 Esta es una tabla de doble entrada. ¿Cómo funciona? Veamos algunos ejemplos.

a) ¿Cuál es la profesión de Timoteo?

Foto	Nombre	Parentesco	Profesión
	Margot	Tía	Profesora
	Luciano	Tío	Médico
	Timoteo	Primo	Geógrafo
	Felicia	Hermana	Obstetriz

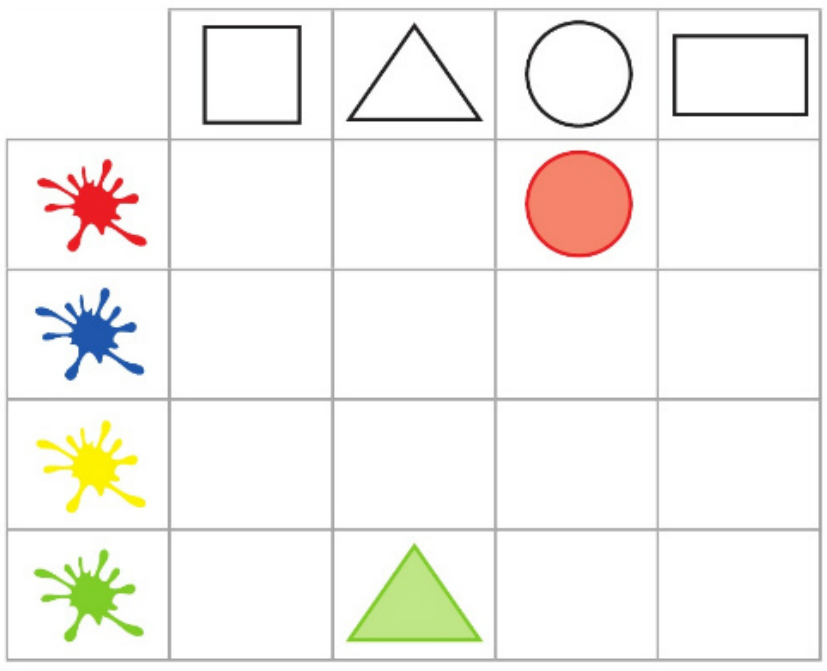
La profesión de Timoteo es geógrafo.

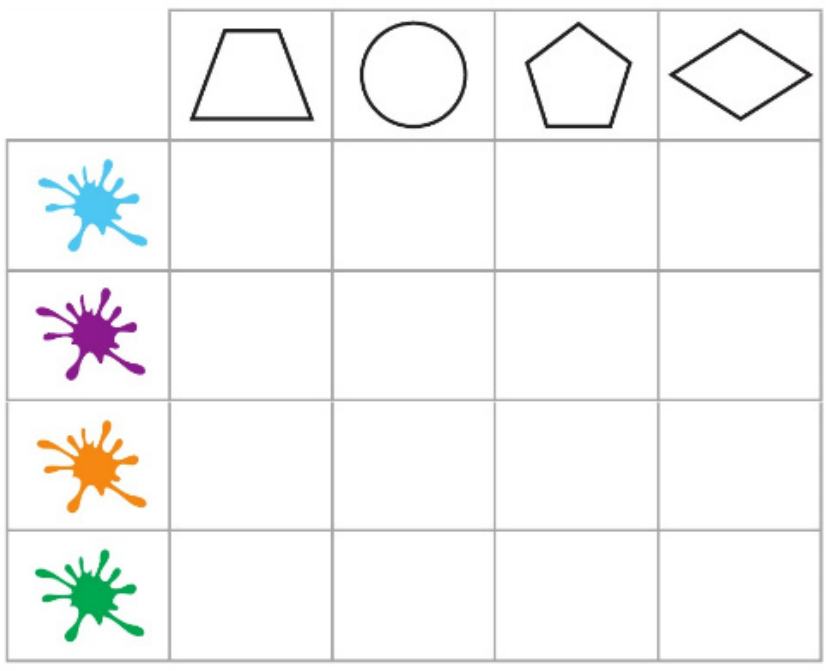
b) ¿Qué parentesco tiene con Felicia?

Foto	Nombre	Parentesco	Profesión
	Margot	Tía	Profesora
	Luciano	Tío	Médico
	Timoteo	Primo	Geógrafo
	Felicia	Hermana	Obstetriz

Con Felicia son hermanos.

2 En las siguientes tablas **dibuja** y **colorea** las figuras según las características que se indican en la misma tabla.

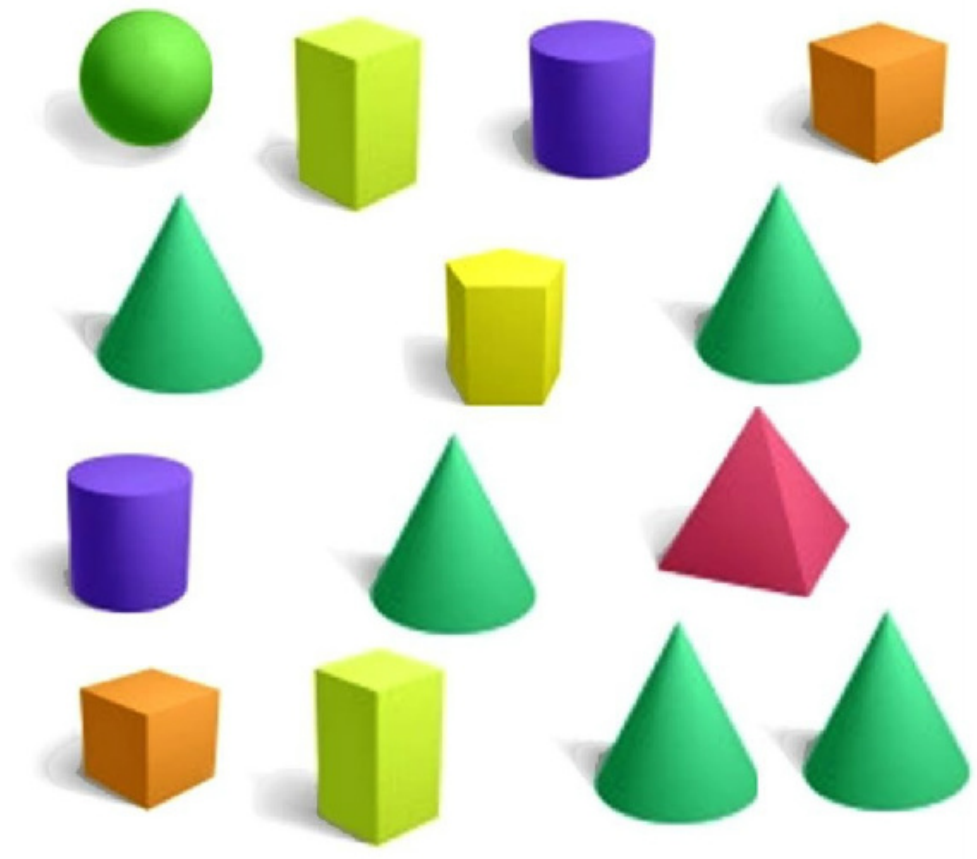




3 **Cuenta** y **completa** la tabla.

Tabla de datos	
Color	Cantidad
Azul	
Rojo	
Otro color	

4 **Cuenta** y **completa** la tabla.



Sólido 3D	Cantidad
Esfera	
Cono	
Prisma	
Pirámide	
Cilindro	

5 En la clase de Patricia, 8 niños tienen un gato, 12 niños tienen perro, 3 tienen loro.

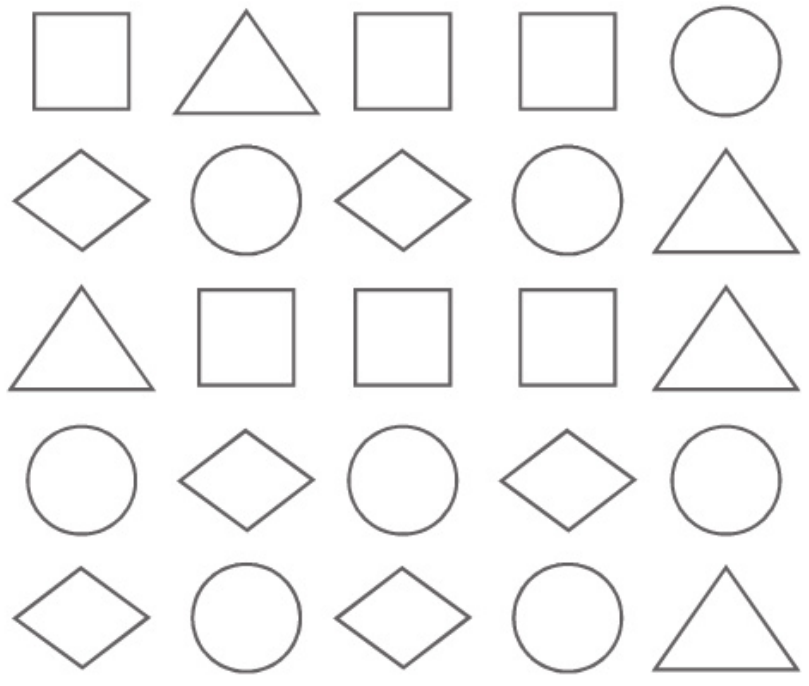
Con estos datos organiza y completa la siguiente tabla de doble entrada.

Mascotas	Niños
Gato	
Perro	
Loro	

GENIOMATIC

6 **Colorea** las figuras de acuerdo a lo que se indica en la tabla.

	□	△	○	◇
	1	0	1	2
	2	2	3	0
	1	2	2	1
	2	1	2	3



7 **Dibuja** tantas figuras como se indica en la tabla.

	□	△	○	▭
	3	2	1	2
	1	1	2	0
	0	2	3	1
	1	1	2	1

8 Con los datos de la actividad anterior, **elabora** los cuadros resumen.

a) Cantidad de figuras por por tipo.

Figura	□	△	◇	⏢
Cantidad de figuras				

b) Cantidad de figuras por color.

Color				
Cantidad de figuras				

9 Se ha hecho una encuesta sobre qué deportes practican los niños de una clase.

Deportes / Niños	Fútbol	Vóley	Básquet	Tenis	Natación	Ajedrez
Pedro	X		X	X		X
Douglas	X		X		X	
Piero	X	X			X	
Igor	X	X	X			X
Paloma	X	X	X		X	X
Ivonne		X	X	X	X	
María		X	X			X
Sandro	X			X	X	
Ingrid	X	X	X			X

10 Con la información de la tabla, **elabora** la tabla resumen del número de niños por deporte.

Deportes	Fútbol	Voley	Básquet	Tenis	Natación	Ajedrez
N° de niños						

a) ¿Cuántos deportes practica paloma?

_____

b) ¿Qué deportes practica Igor?

_____

_____

c) ¿Cuántos niños practican fútbol?

_____

d) ¿Quiénes practican básquet?

_____

_____

Tarea

1 **Elabora** un cuadro con los nombres de cinco familiares tuyos indicando el parentesco y la actividad que realizan.

Nombres	Apellidos	Parentesco	Actividad

2 **Elabora** una tabla con los nombres de 5 amigos (as) tuyos con su deporte favorito, su fruta favorita y el número de sus mascotas.

Números hasta 99

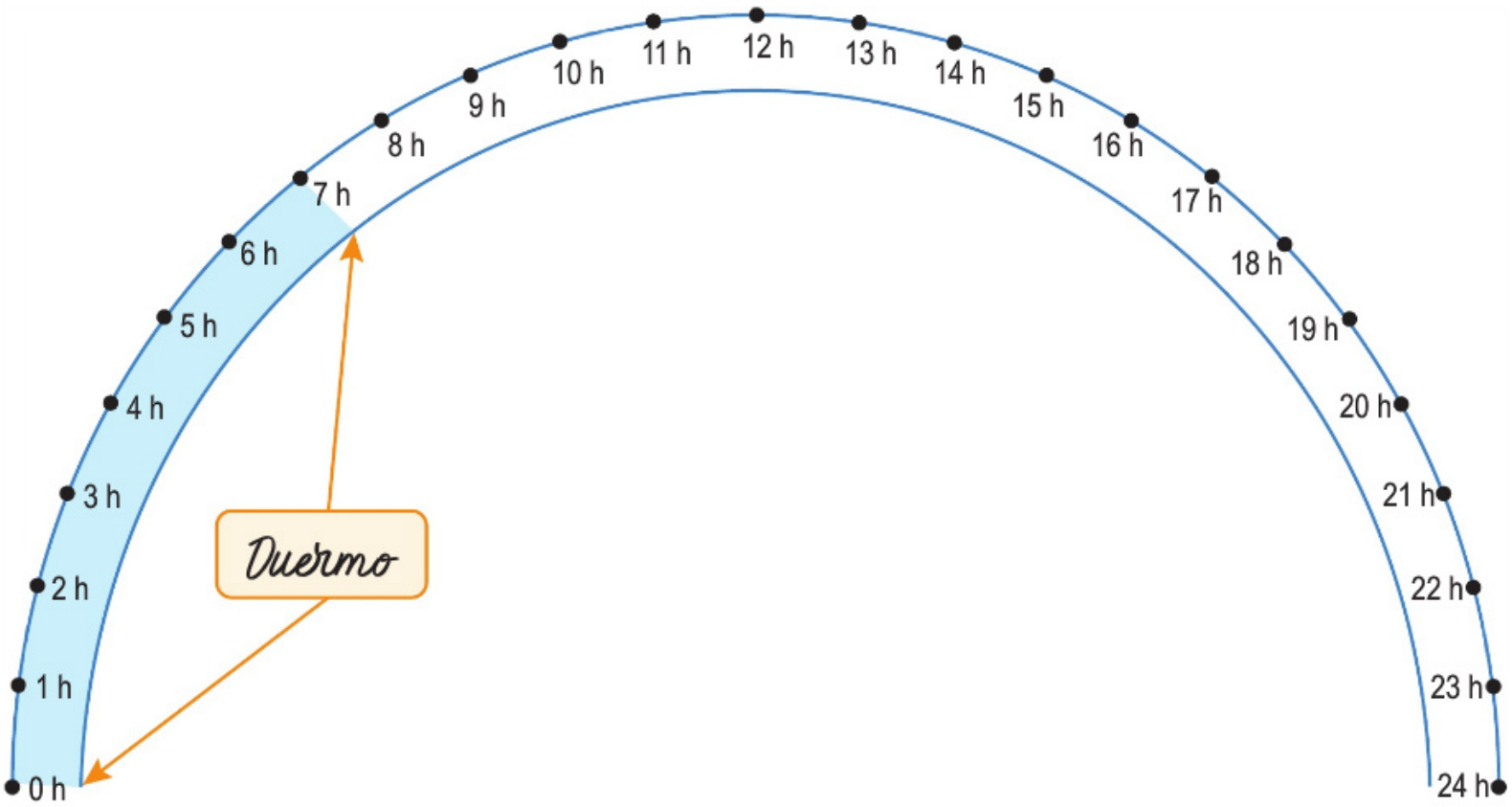
Unidades de tiempo

Las actividades que realizo en un día

En la figura, pinta las horas de las principales actividades que realizas en un día de la semana.

Asigna un color diferente para cada actividad.

VIDEO DE TEORÍA



¿Cómo está distribuido el tiempo que transcurre en un día?

Mañana: Antes del mediodía (a. m.) "ante meridiem"

Hora:	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h

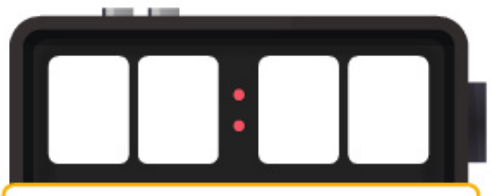
Tarde y noche: Después del mediodía (p. m.) "post meridiem"

Hora:	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	24 h

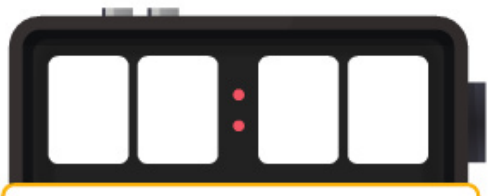
Ejemplos de cómo se escribe la hora:

- 4 de la mañana: 04:00 a. m. o 4 h (las 4 horas)
- 12 del día: 12:00 m. o 12 h
- 5 y media de la tarde: 05:30 p. m. o 17 h 30 min o 17,5 h

1 **Completa** los relojes con la hora señalada.

a) 

Las 7 y media

b) 

Las 3 en punto

c)

Las 10 y media

2 ¿Qué hora marcan los relojes? (Son horas de la mañana)

a)

b)

c)

3 ¿Qué hora marcan los relojes? (Son horas de la mañana)

a)

b)

c)

Unidades del tiempo

1 día	24 horas
1 hora	60 minutos
3/4 de hora	45 minutos
1/2 hora	30 minutos
1/4 de hora	15 minutos
1 minuto	60 segundos

4 **Responde:**

a) ¿Cuántas horas hay desde las 8 de la mañana hasta las 14 h?

b) ¿Cuántos minutos hay desde las 7:15 hasta las 8:00?

c) ¿Cuántas horas hay desde las 2:00 p.m. hasta las 21 horas?

d) Martín empieza almorzar a las 12:30 p.m y termina a las 13 h 15 min. ¿Qué tiempo tarda en almorzar?

e) ¿Cuántos segundos hay en 2 minutos?

f) A las 14 horas, ¿cuántas horas faltan para que termine el día?

El reloj de manecillas

Aquí la rutina de Jorge. En la parte inferior de cada figura, **escribe** la hora que indica el reloj de manecillas.

Hora de levantarse

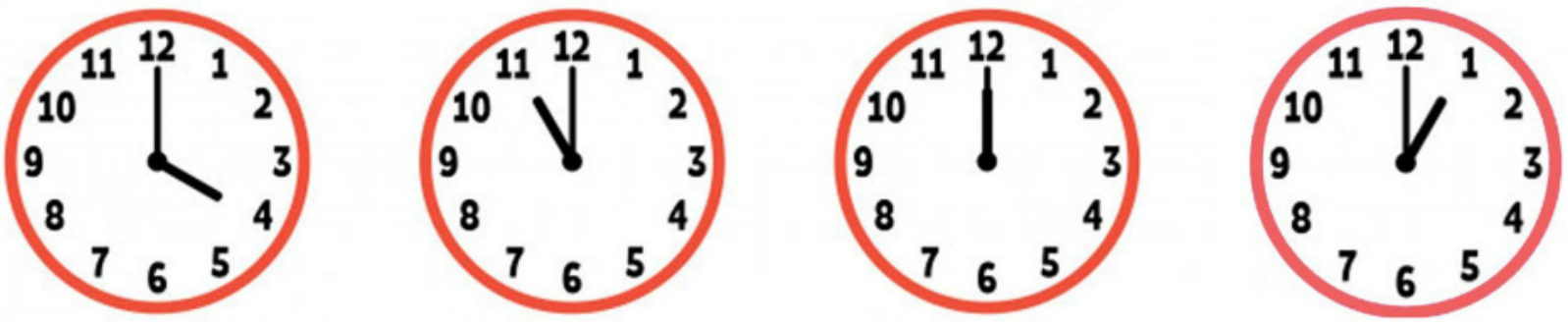
Hora de ir al cole

Hora de almorzar

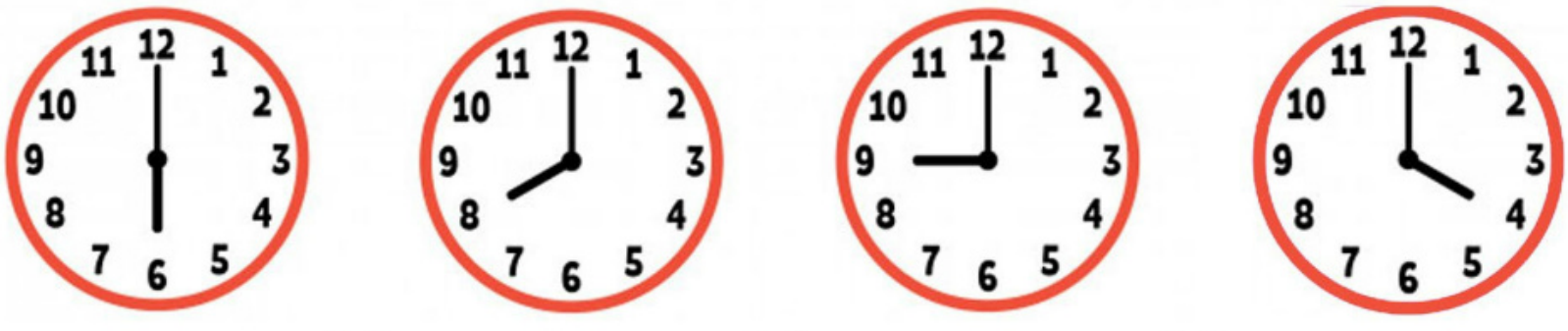
Hora de repasar la lección

5 Debajo de cada reloj, **escribe** la hora que marca.

a.m.



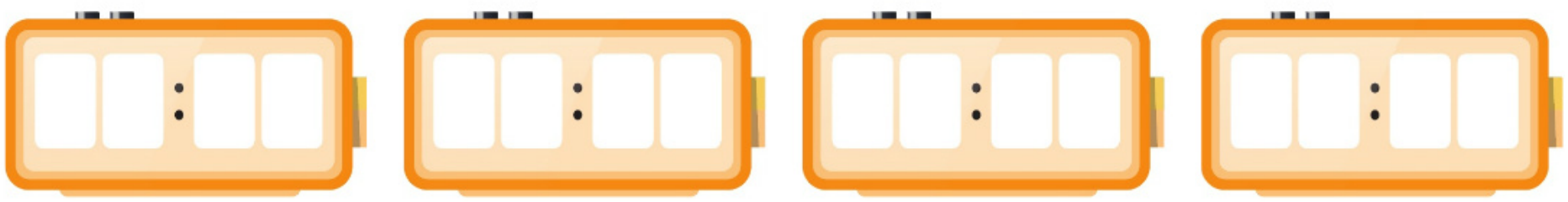
p.m.



Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (Estadística y probabilidades)

6 Andrea juega a las tres y media de la tarde, estudia a las cinco en punto y se acuesta a las ocho y media. **Completa** las horas en cada reloj.

6 Ana entrena a las cinco de la tarde, Pedro, media hora antes, Irene entrena dos horas antes que Ana y Jorge una hora más tarde que Irene. Escribe la hora en que entrena cada uno.



Irene *Jorge* *Ana* *Pedro*

Tarea

1 Lorena comienza a correr a las 10:30 de la mañana. 30 minutos después llegó Raúl. ¿A qué hora llegó?

2 Pedro quedó en reunirse con su amigo a las 5:30, pero llegó media hora antes. ¿A qué hora llegó Pedro?

3 Pilar debe ir al médico a las 3:00, pero le avisan que debe llegar una hora antes. ¿A qué hora debe llegar Pilar?

4 **Indica** la hora que marca cada uno de los relojes.

a.m.

p.m.

GENIOMATIC

Números hasta 99

Unidades de masa

Conocemos el kilogramo

VIDEO DE TEORÍA

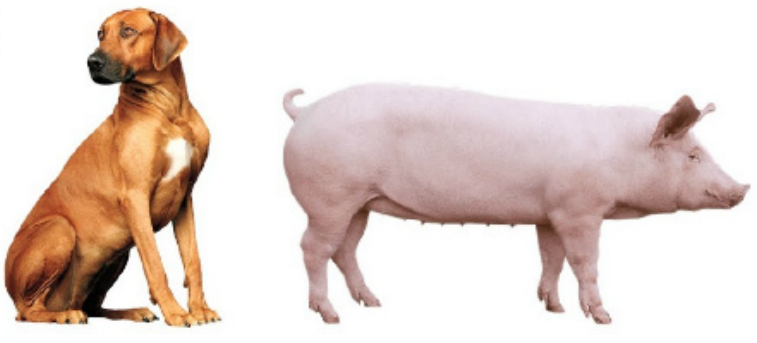
- Un litro de agua pesa 1 kilogramo.
- Un litro de agua tiene una masa de 1 kilogramo.
- Todo objeto que tiene masa es atraído por la Tierra.
- Cuanto más masa, tiene más peso. Por eso la forma de medir la masa es mediante el peso.

Por lo tanto, en adelante hablaremos de masa y peso indistintamente.

1 **Compara** y **encierra** el animal que tiene más masa.

a)

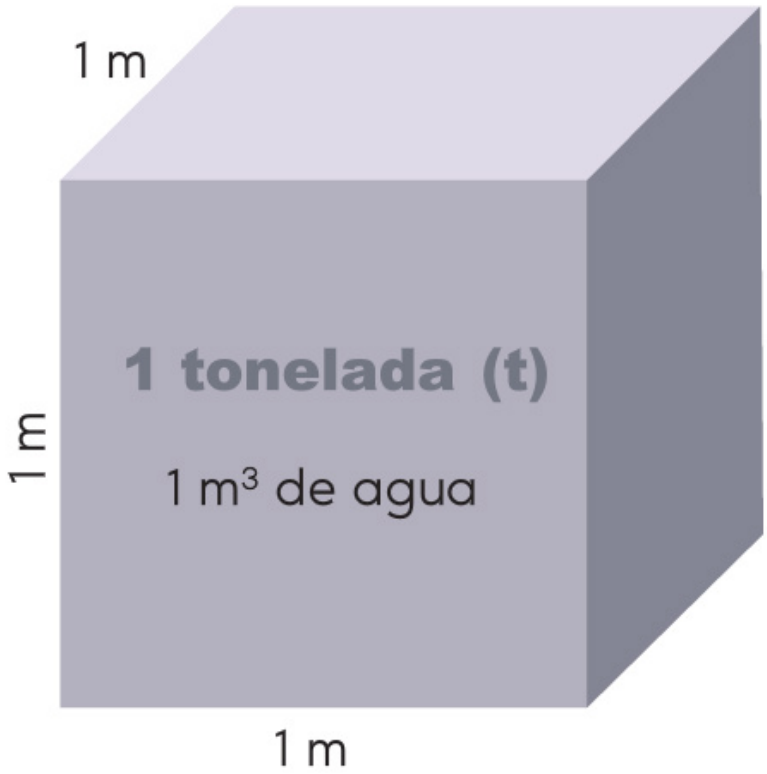
b)



c)

d)

La tonelada y el gramo



= 1000

1 t = 1000 kg

= 1000

1 kg= 1000 g

1 metro cúbico de agua pesa una tonelada

2 ¿Cuánto pesa la ballena azul?

A) 150 t

B) 20 t

C) 5 000 kg

5 ¿Cuánto pesa el oso gris?

A) 1 t

B) 100 kg

C) 450 kg

3 ¿Cuánto pesa el búfalo?

A) 3 t

B) 1 t

C) 200 kg

6 ¿Cuánto pesa el camello?

A) 2 t

B) 600 kg

C) 100 kg

4 ¿Cuánto pesa la llama?

A) 1 t

B) 50 kg

C) 140 kg

7 ¿Cuánto pesa la oveja?

A) 80 kg

B) 200 kg

C) 500 kg

GENIOMATIC

8 **Marca** (F) si es falso o (V) verdadero:

- 1 tonelada es igual a 1000 gramos. ( )
- 1 litro de agua pesa 1000 gramos. ( )
- 1000 litros de agua pesa 1 tonelada. ( )
- 1 tonelada tiene 1000 kilogramos. ( )

9 Con una línea **haz** corresponder cada animal con su masa media.

Cabra

Cerdo

Conejo

Lobo

- 4 kg
- 90 kg
- 130 kg
- 50 kg

Alce

Chimpancé

Hipopótamo

Asno

- 250 kg
- 700 kg
- 60 kg
- 1300 kg

10 **Responde** las siguientes preguntas:

a) Una tonelada es igual a:

A) 1000 gramos
B) 1000 kilogramos
C) 100 litros de agua

b) 100 litros de agua pesa:

A) 100 gramos
B) 1 tonelada
C) 100 kilogramos

Tarea

1. Tatiana pesaba 48 kilogramos, pero engordó 8 kilogramos. ¿Cuánto pesa ahora?
2. Mi cerdo pesaba 480 kilogramos, pero en el último mes engordó 12 kilogramos. ¿Cuánto pesa ahora?
3. Gina pesa 38 kilogramos y su bicicleta pesa la mitad. ¿Cuánto pesan la bicicleta y Gloria juntos?
4. Marco tiene 20 pollitos. Cada pollito tiene una masa de 50 gramos. ¿Cuál es el peso, en kilogramos, de los pollitos de Marco?

Reforzando - Unidad 1

1 Miguel ha preguntado qué frutas les gusta a sus amigos y los resultados nos presenta en esta tabla. Responde:

Nombre					
Andrea		X			X
Zenón	X			X	
Héctor	X		X		
Ángela	X		X	X	
Vicente		X		X	X

a) ¿A quiénes no les gusta la naranja?

_____

b) ¿A cuántos les gusta la sandía?

_____

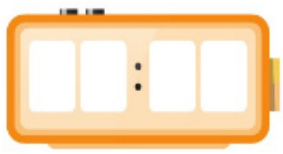
c) ¿Qué frutas le gustan a Ángela?

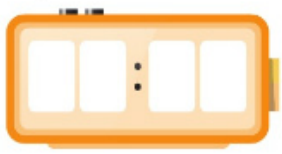
_____

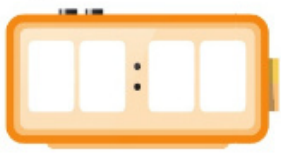
d) ¿A quiénes les gusta la fresa?

_____

2 Efraín entra al colegio a las 8 de la mañana. Dos horas más tarde sale al recreo y a las 12 y media almuerza. Escribe en el reloj la hora de cada actividad.

a) 
Entrada

b) 
Recreo

c) 
Almuerzo

3 María empezó a leer un libros a las 10:30 a. m. y dejó de leer a la 12 y cuarto. ¿Cuánto tiempo estuvo leyendo?

Olimpiadas nacionales e internacionales

4 Encierra el reloj que muestra la misma hora que el reloj de la izquierda.

5 Fernanda llega a la fiesta a las 5:00 p. m. Si la recogen a las 8:00 p.m., ¿cuántas horas estuvo en la fiesta?

6 Mauricio sale a pasear durante 2 horas y regresa a su casa a las 4:30 p. m. ¿A qué hora salió a pasear?

7 Haz corresponder con su peso.

1 litro de agua •	• 1 kg
1 m^3 de agua •	• 1 t
1 kg de azúcar •	• 1 g
1000 g de arroz •	

8 José pesa 38 kg, su bicicleta pesa 12 kilogramos más que José. ¿Cuánto pesan José y su bicicleta?

9 Observa el cuadro y responde.

Color	○	□	△	▱	◇
	2	1	3	2	2
	1	0	2	1	0
	3	3	1	2	3
	1	1	3	2	1
	2	2	1	3	2

a. ¿Cuántas figuras son azules?

A) 5 B) 6 C) 4

b. ¿Cuántos triángulos hay?

A) 9 B) 6 C) 10

c. ¿Cuántos rombos son verdes?

A) 1 B) 2 C) 3

10 Margot ha elaborado la lista de los productos que tiene en su bodega.

Producto	Unidades	Peso por unidad
Azúcar	5 bolsas	1 kg
Arroz	8 bolsas	2 kg
Fideos	12 paquetes	500 g
Leche	10 tarros	450 g
Galletas	20 paquetes	100 g

Según la tabla, ¿cuál de las siguientesafirmaciones no es correcta?

a) Tiene 8 bolsas de arroz de 2 kilogramos.

b) Tiene 10 tarros de leche de 450 gramos.

c) Tiene 12 paquetes de fideos de medio kilogramo.

d) Tiene 120 paquetes de fideos de 1 kilogramo.

11 Pinta el equivalente de:

a. 1000 gramos

A) 1 tonelada C) 10 kilogramos

B) 1 kilogramo

b. 1000 kilogramos

A) 1 tonelada C) 10 toneladas

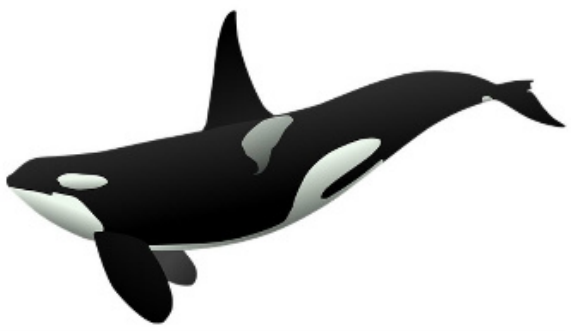
B) 1 gramo

12 ¿Cuánto crees que pesa una orca?

a) 5 t

b) 1000 kg

c) 500 kg



13 ¿Cuánto crees que pesa un elefante? Marca con ✓ la afirmación verdadera y con ✗ la incorrecta.

- Más que una ballena ☐
- Igual que un hipopótamo ☐
- Menos que una ballena ☐
- Más que una jirafa ☐
- Igual que 4 osos grises ☐

14 Alfonso pesa 42 kg y su hermano Miguel pesa 36 kilogramos. ¿Cuánto pesan entre los dos?

A) 78 kg B) 68 kg C) 88 kg

15 Federico pesa 40 kg. Federico se sube a una balanza cargando una botella de 5 litros de agua.

¿Qué peso indica la balanza?

A) 45 kg B) 50 kg C) 55 kg

Autoevaluación

1 Samuel ha preguntado qué frutas les gusta a sus amigos y los resultados nos presenta en esta tabla. Responde.

Nombre					
Sara		✗	✗		✗
Víctor	✗	✗	✗	✗	
Néstor				✗	✗
Nadia	✗			✗	
Indira	✗	✗			✗

a) ¿A cuántos les gusta la pera?

_____

b) ¿A quiénes les gusta la fresa?

_____

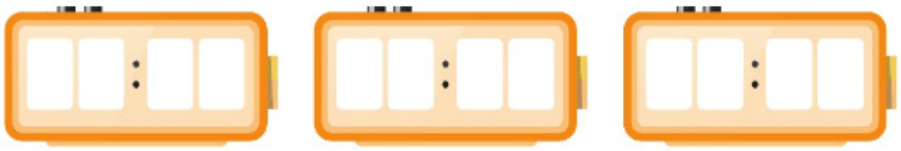
c) ¿Qué frutas le gustan a Indira?

_____

d) ¿Qué frutas le gustan a Víctor?

_____

2 Lucas entra al colegio a las 8 de la mañana. Una hora y media más tarde sale al recreo y a la 1 de la tarde almuerza. Escribe en el reloj la hora de cada actividad.



Entrada Recreo Almuerzo

3 Pinta la hora que se indica.

a) Las cinco y media.

04:00 05:00 05:30

b) Dos horas después de las diez en punto.

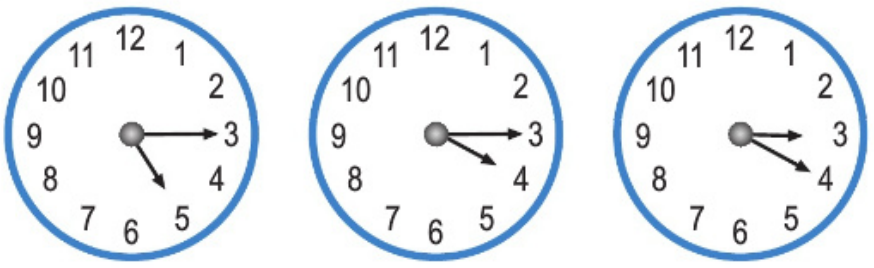
12:00 10:00 10:30

4 Completa:

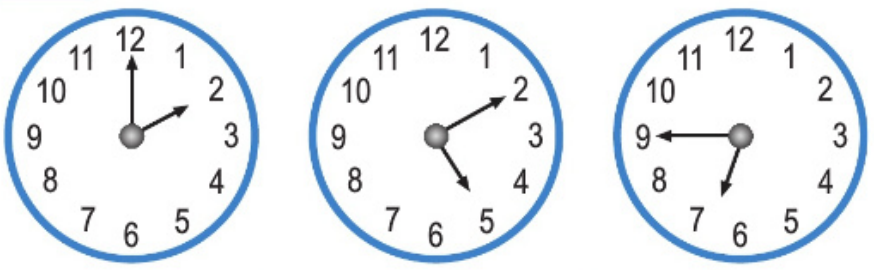
- Un día tiene _____ horas.
- Una hora tiene _____ minutos.
- Un minuto tiene _____ segundos.

5 En la parte inferior de cada reloj, escribe la hora que marca.

a.m.



p.m.



6 Completa:

- 1 litro de agua pesa _____.
- Una tonelada tiene _____ kg.
- 1 kilogramo tiene _____ g.

7 Mauricio pesaba 80 kg. Luego de seguir una dieta estricta bajó a 68 kg. ¿Cuántos kilogramos bajó?

Tabla de doble entrada

Tabla de frecuencias

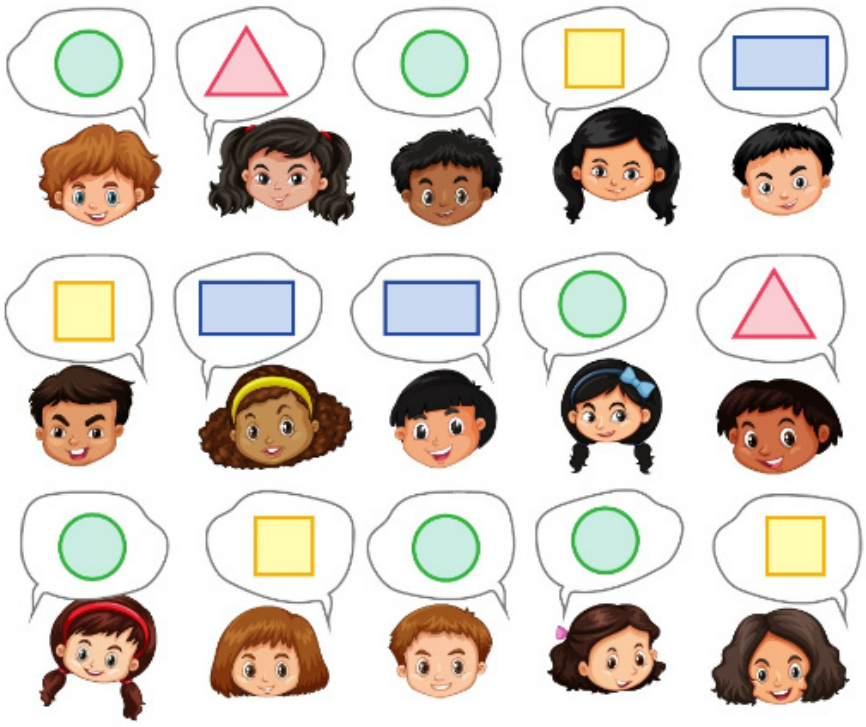
Cumpleaños de la maestra

Con ocasión del cumpleaños de la maestra, los niños de 2° grado elaboraron ellos mismos una tarjeta de cumpleaños

Como las propuestas se decidió hacer una encuesta entre todos. En la figura se muestra las respuestas de cada uno.

VIDEO DE TEORÍA

1 Con las respuestas, **completa** la tabla.



Forma de la tarjeta de cumpleaños de la profesora		
Forma	Conteo	Cantidad
▭	////	4
▬		
●		
▲		
Total		

2 Completa la tabla que muestra los resultados obtenidos del lanzamiento de una moneda de 10 céntimos. Luego responde.

a) ¿Cuántas veces se lanzó la moneda?

_____

b) ¿Qué lado de la moneda salió más veces?

_____

c) ¿Qué lado de la moneda saldría más si se lanzara 10 veces más y se obtuvieron los resultados de la imagen? Vuelve a elaborar la tabla.

Resultado de lanzar ☐ veces una moneda		
Resultado	Conteo	Cantidad
10 CÉNTIMOS	//// //// //// //	
BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ 2012	//// //// ////	
Total		

Resultado de lanzar ☐ veces una moneda		
Resultado	Conteo	Cantidad
10 CÉNTIMOS		
BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ 2012		
Total		

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (Estadística y probabilidades)

3 **Observa** los resultados obtenidos al lanzar un dado, **completa** la tabla y luego **responde.**

Resultado de lanzar ☐ veces un dado		
Resultado	Conteo	Total
⚀		
⚁		
⚂		
⚃		
⚄		
⚅		

¿Sabías qué...?

Las caras opuestas de un dado siempre suman **7**.

Las caras ⚀ y ⚅ son opuestas.

¿Cuáles son los otros pares de caras opuestas?

a) ¿Qué resultado se obtuvo **más** veces?

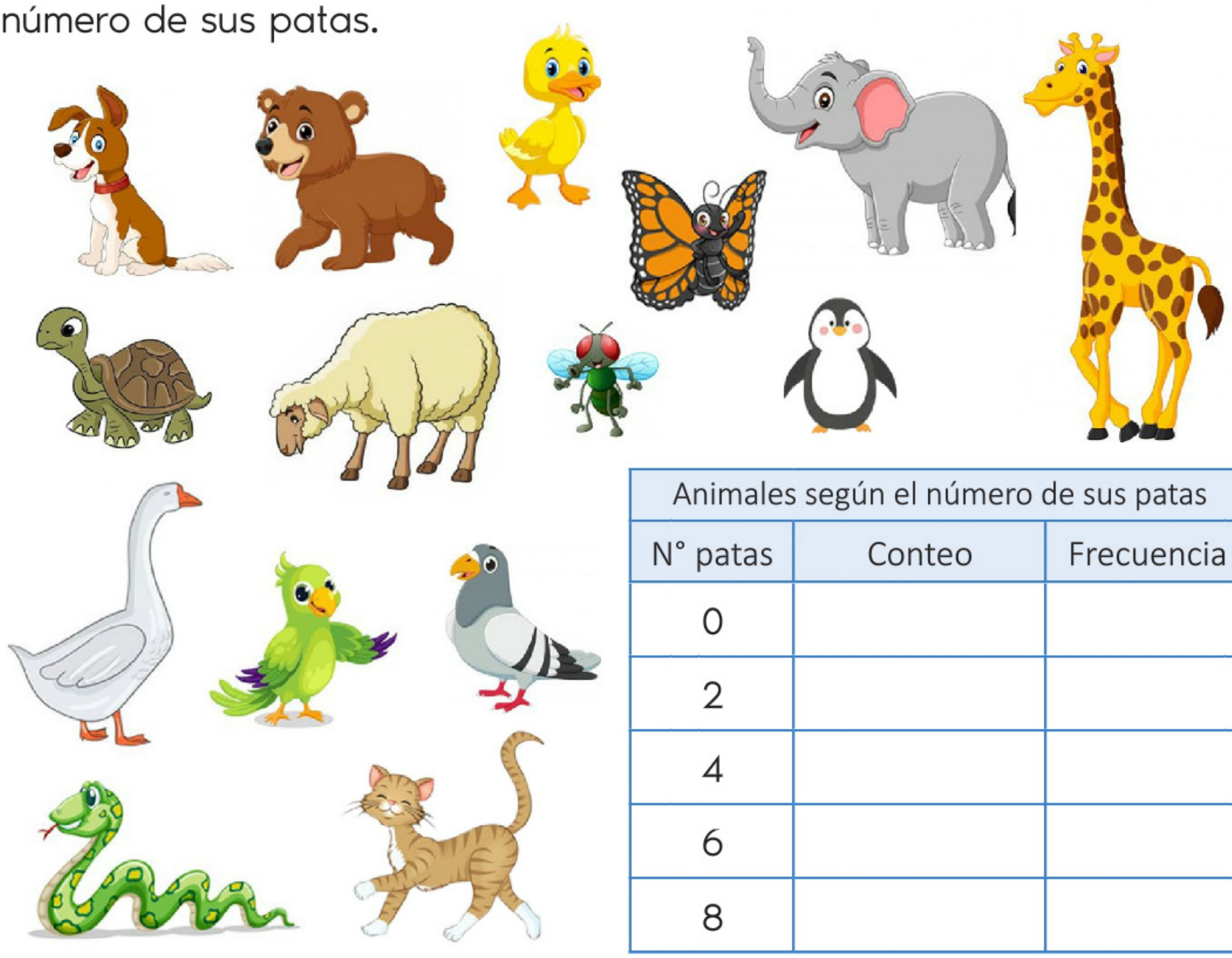
b) ¿Qué resultado se obtuvo **menos** veces?

c) ¿Hay resultados que se obtuvieron **igual** cantidad de veces?

4 La figura muestra la venta de bebidas durante cinco días de la semana. **Completa** la tabla.

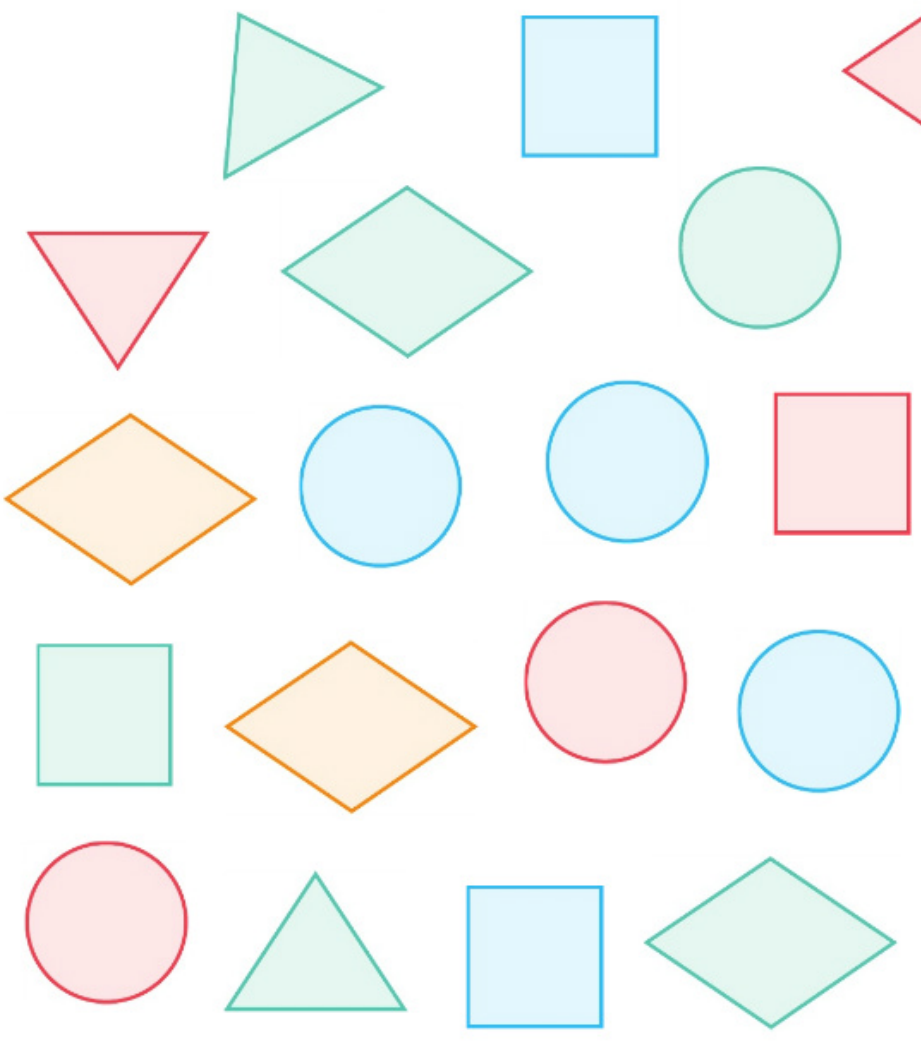
Día	Conteo	Frecuencia
Lunes	𝍸	5
Martes		
Miércoles		
Jueves		
Viernes		
Total		

5 En la tabla de frecuencias, **escribe** la cantidad de animales según el número de sus patas.



Animales según el número de sus patas		
N° patas	Conteo	Frecuencia
0		
2		
4		
6		
8		

6 **Observa** las figuras, **cuenta** cuántas hay de cada clase y **registra** en la tabla de frecuencias.



Figuras geométricas		
Figuras	Conteo	Frecuencia
○		
□		
△		
◇		

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (Estadística y probabilidades)

7 Entre los niños de la clase de 2° grado se ha hecho una encuesta sobre el día de la semana que les gusta estar en el colegio y los resultados son:

lunes martes lunes miércoles jueves viernes martes miércoles
lunes martes miércoles jueves viernes viernes martes martes martes
viernes martes miércoles martes jueves viernes martes lunes martes

a) Con estos datos elabora una tabla de frecuencias, luego responde:

Día	Conteo	Frecuencia
Lunes	////	4
Martes		
Miércoles		
Jueves		
Viernes		
Total		

b) ¿Qué día de la semana es el preferido por la mayoría?

_____

c) ¿Qué día de la semana es el menos votado?

_____

d) ¿Cuántos votaron por el miércoles?

_____

e) ¿A cuántos alumnos se les encuestó?

_____

8 Gerardo tiene 4 cajas de mangos. Él contó la cantidad de mangos en cada caja y los resultados se muestran en el cuadro.

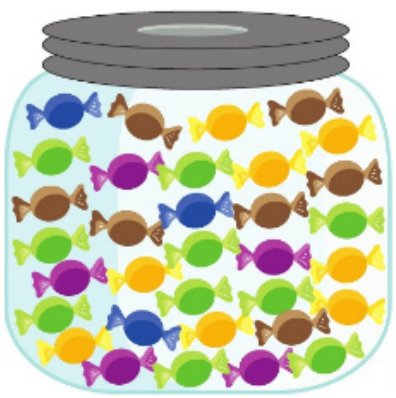
Caja	1	2	3	4
N°Mangos	21	18	22	19

a) ¿Cuántos mangos encontró en la caja 2? ☐

b) ¿En cuántas cajas había más de 20 mangos? ☐

Tarea

Elabora una tabla de frecuencias del número de caramelos que hay en el pote, luego responde.



a) Ponle un título a la tabla.

b) ¿De qué color hay más caramelos?

c) ¿Cuántos caramelos amarillos más que celestes hay?

Tablas de frecuencias

Gráfico de barras

Obra de teatro

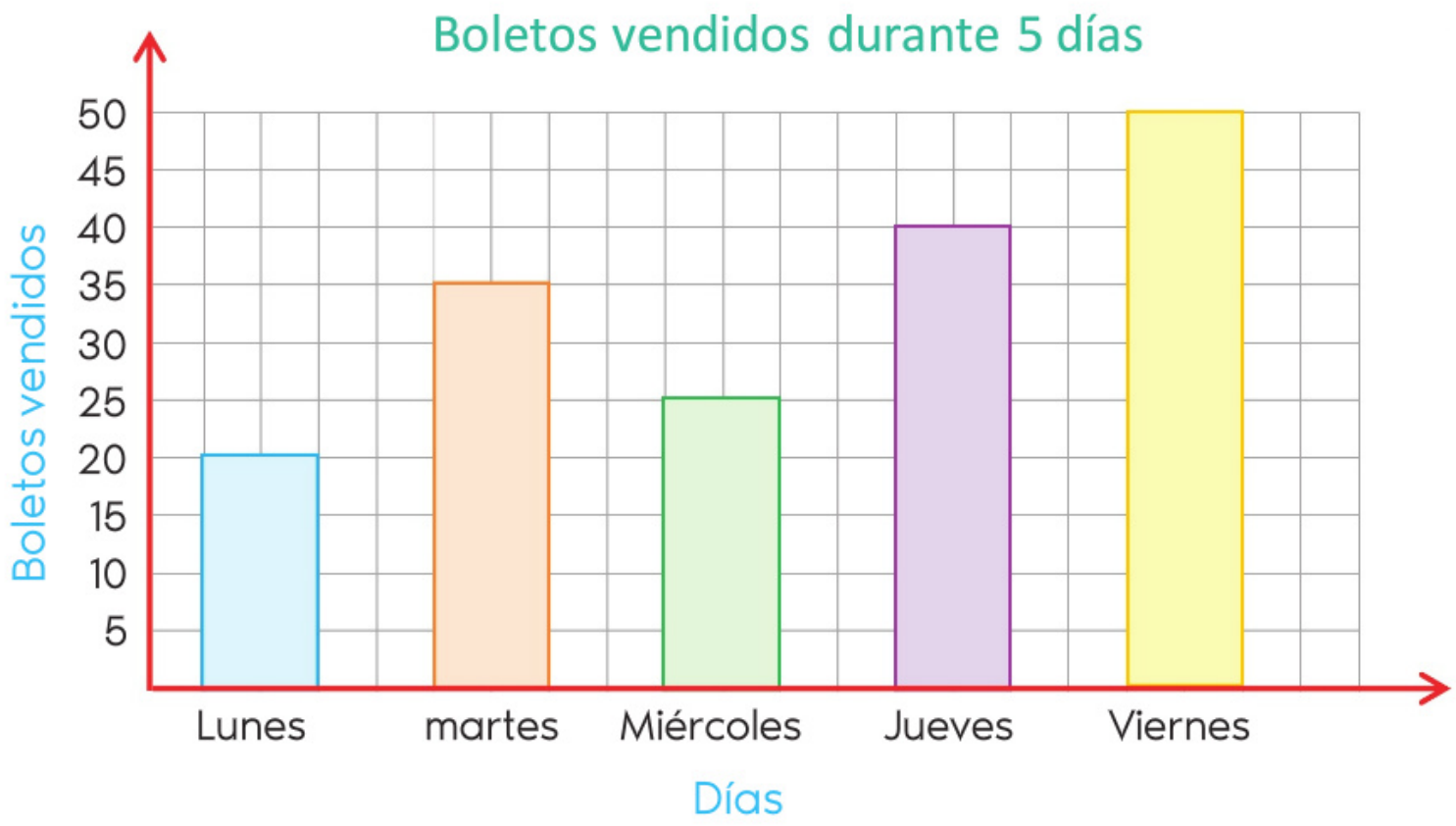
Los niños de 2° grado montaron la obra de teatro "Una noche en la granja".

La tabla muestra la cantidad de boletos vendidos entre los días lunes y viernes.

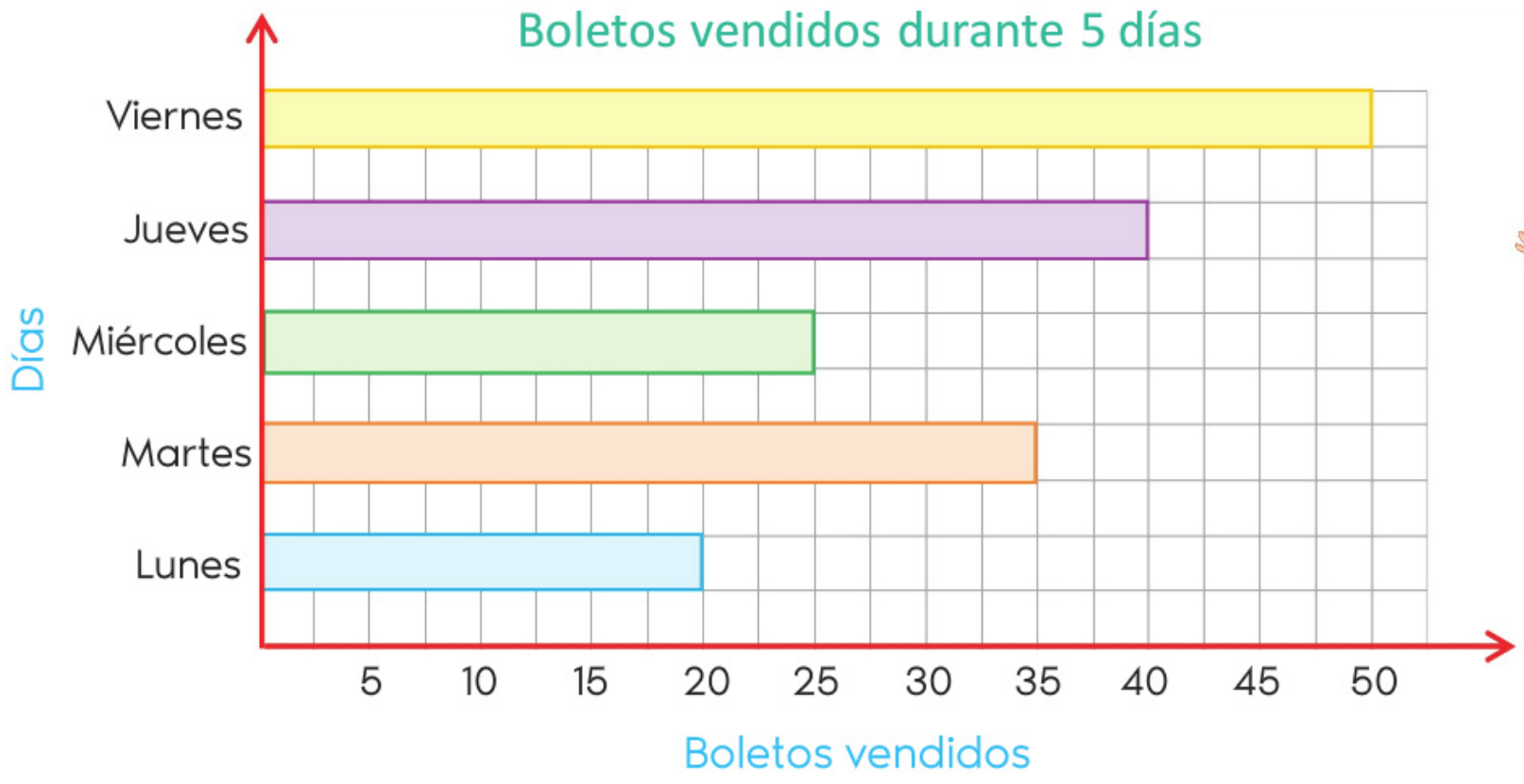
Días	Cantidad de boletos
Lunes	20
Martes	35
Miércoles	25
Jueves	40
Viernes	50

VIDEO DE TEORÍA

a) Con los datos de la tabla, **elabora** un gráfico de barras verticales.

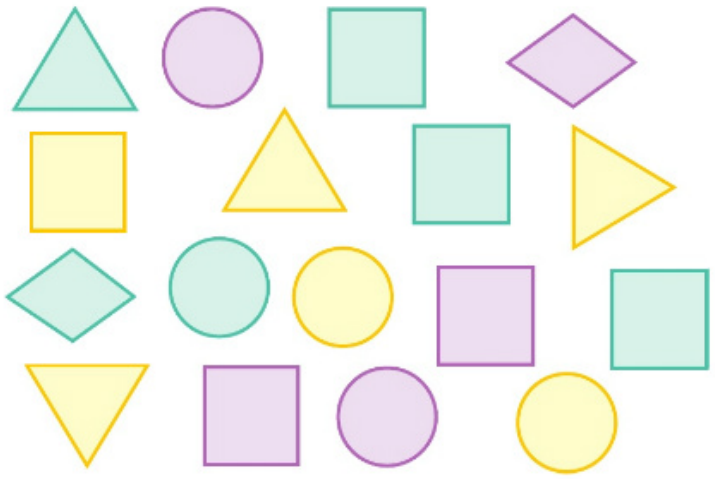


b) Con los datos de la tabla, **elabora** un gráfico de barras horizontales.

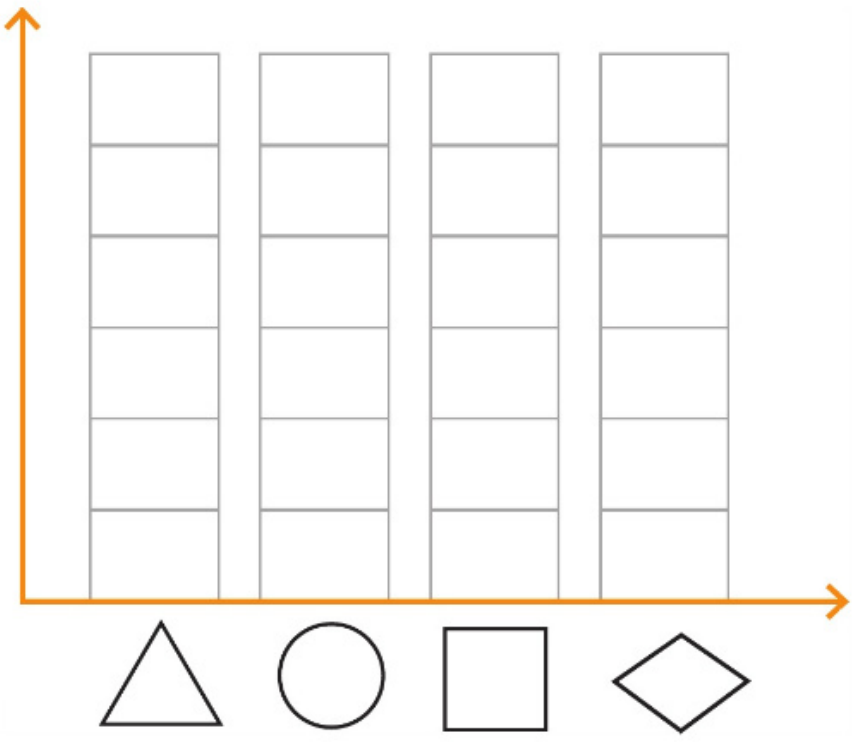


Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (Estadística y probabilidades)

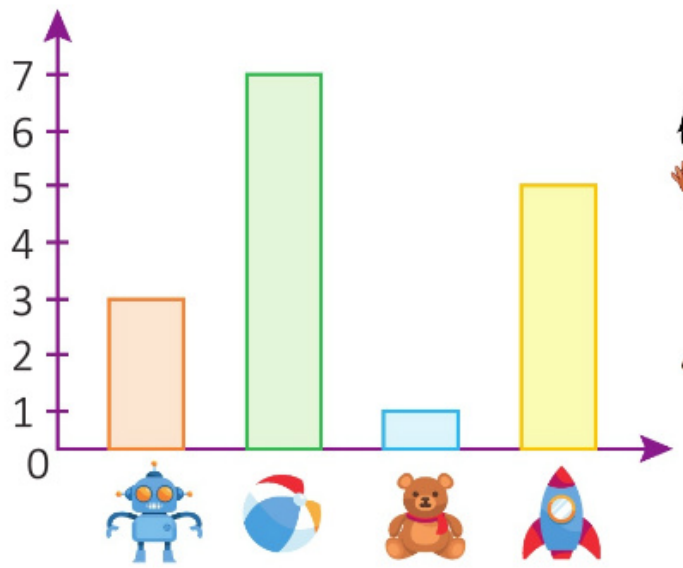
1 **Observa** las figuras.



¿Cuántas hay de cada una? **Pinta.**



2 Franco ha elaborado un gráfico de barras de los juguetes que tiene. Responde las preguntas.



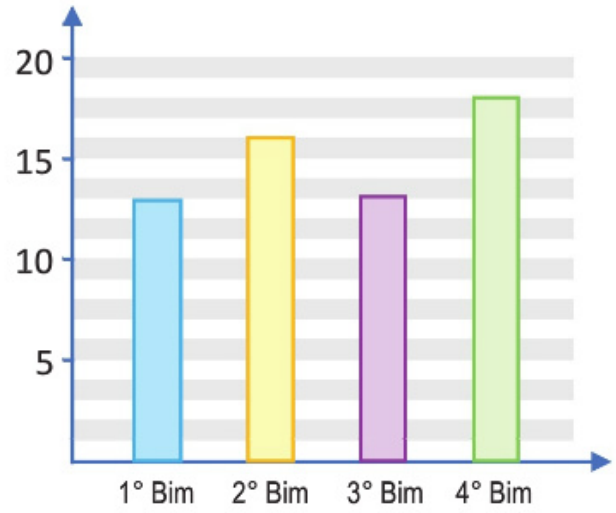
¿Cuántos tiene? _____

¿Cuántos tiene? _____

¿Cuántos tiene? _____

¿Cuántos tiene? _____

3 El gráfico muestra las notas de matemáticas de Silvia en los 4 bimestres del año.



a) Completa la tabla con los datos del gráfico.

Bimestre	1°	2°	3°	4°
Notas	13			

b) ¿En qué bimestre obtuvo la nota más alta?

_____

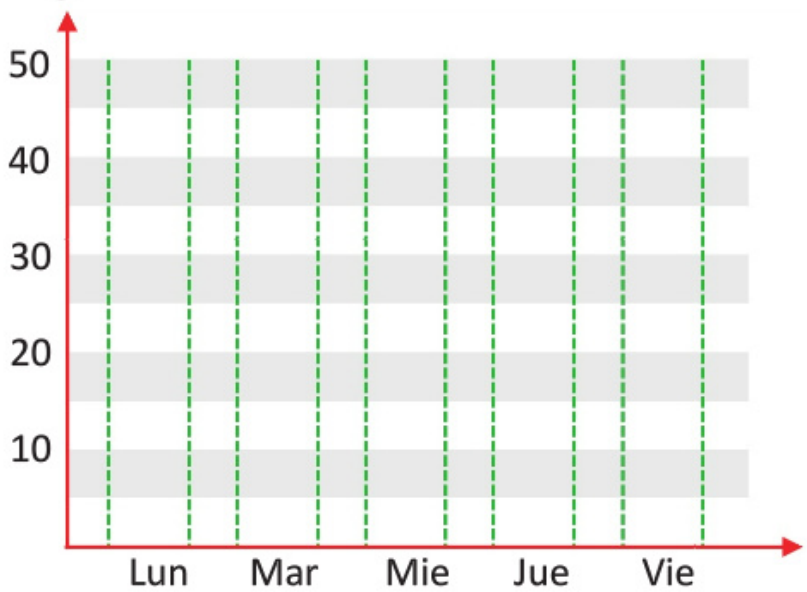
c) ¿En qué bimestre bajó con respecto al mes anterior?

_____

4 La tabla registra los kilogramos de fruta vendidos entre los días lunes y viernes.

Días	Lun	Mar	Mier	Jue	Vie
kg	30	40	35	45	30

Con los datos de la tabla, labora un gráfico de barras verticales.



GENIOMATIC

5 El gráfico muestra la cantidad de boletos vendidos entre los días lunes y viernes para la obra "El principito".

Con la información del gráfico, responde:

a) ¿Cuántos boletos vendieron cada día?

Lunes ☐ Martes ☐ Miércoles ☐ Jueves ☐ Viernes ☐

b) ¿Qué día se vendieron más boletos?

_____

c) ¿Qué días se vendieron igual cantidad de boletos?

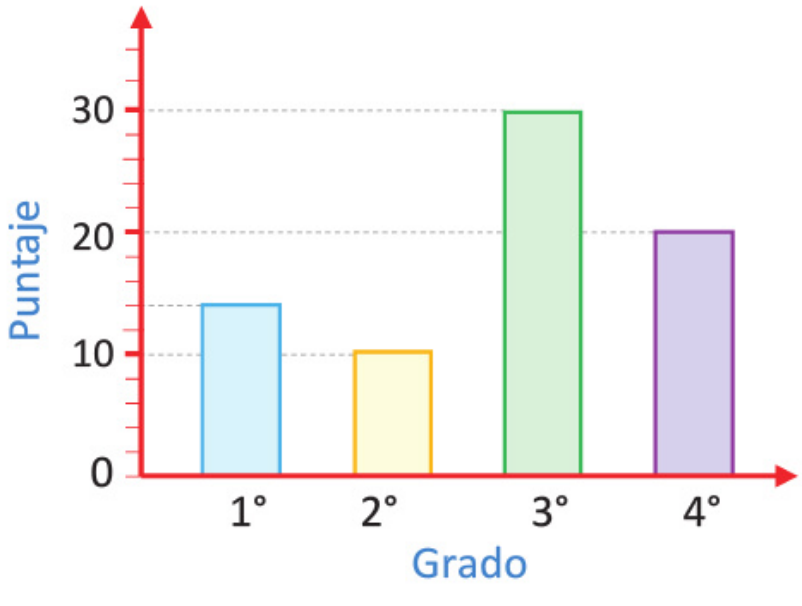
_____

d) ¿Cuántas personas asistieron en total de lunes a viernes? ☐

e) ¿Cuántos boletos más vendieron el lunes que el jueves? ☐

f) ¿Cuántos boletos menos se vendieron el miércoles que el viernes? ☐

6 Según el gráfico, responde:



a) ¿Cuál es el máximo puntaje obtenido?

_____

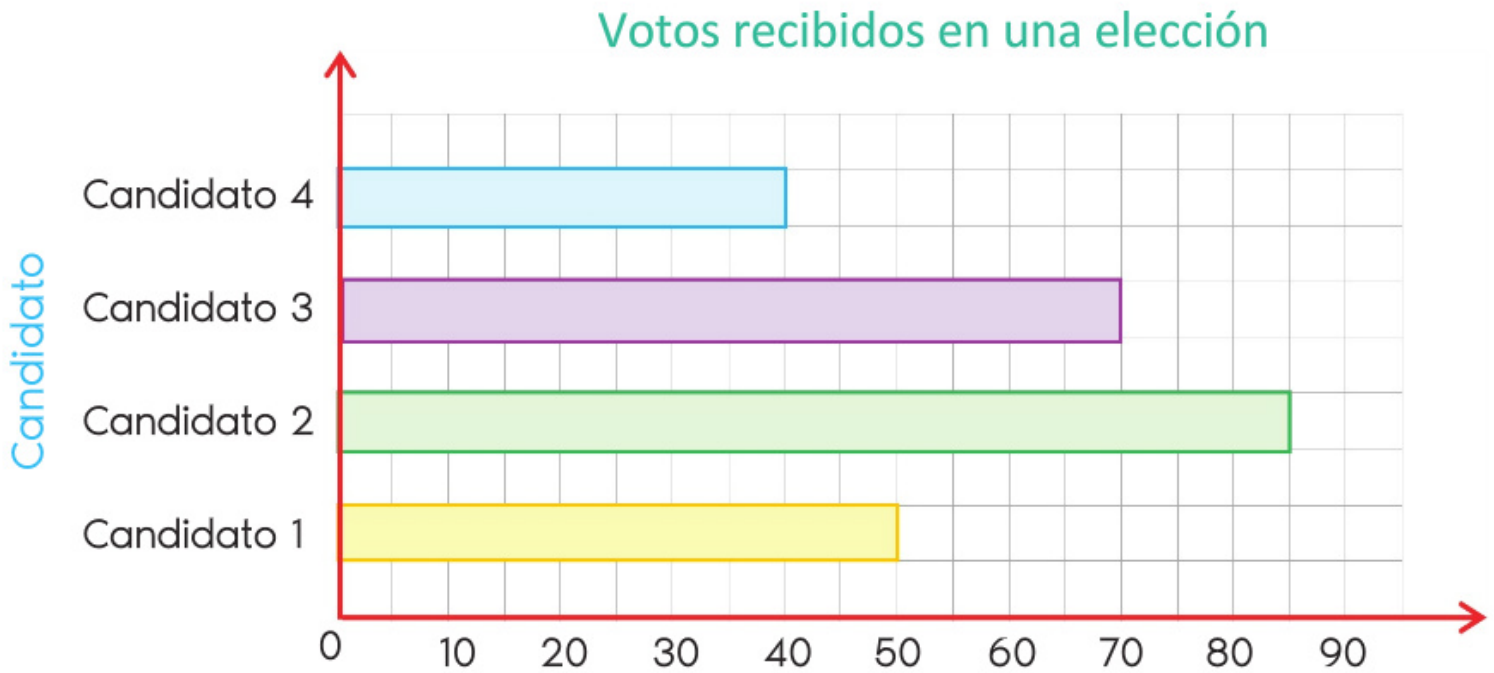
b) ¿Qué grado obtuvo menos puntaje que los demás?

_____

c) ¿Qué grado obtuvo 14 puntos?

_____

7 **Observa** el siguiente gráfico de barras simples y **responde.**



a) ¿Qué candidato ganó las elecciones? _____

b) ¿Cuántos votos obtuvo el candidato vencedor? _____

c) ¿Por cuántos votos ganó el candidato vencedor a su más cercano seguidor _____

d) ¿Cuántos votos obtuvo el candidato que quedó último?

_____

Tarea

Los niños de 2° grado enviaron cartas a niños y niñas de diferentes regiones del Perú, para conocer más sobre las costumbres de nuestro país. Observa la tabla en la que se registró el número de cartas enviadas.

Cartas enviadas a algunas regiones del Perú					
Región	Arequipa	Puno	Piura	Huánuco	Cajamarca
Cantidad de cartas	45	40	35	30	50

a) Con los datos de la tabla, elabora un gráfico de barras verticales.

b) Con los datos de la tabla, elabora un gráfico de barras horizontales.

c) A partir de la información presentada en el gráfico, crea dos preguntas y respóndelas.

Gráfico de barras

Pictogramas

Venta de empanadas

Emma ha vendido empanadas durante 5 días de la semana y ha registrado su venta diaria en el pictograma mostrado.

En el gráfico, cada imagen de empanada representa 5 empanadas vendidas.

VIDEO DE TEORÍA

1 Con la información del pictograma, responde las siguientes preguntas.

a) ¿Qué día vendió más empanadas que los otros días?

b) ¿Qué día vendió menos empanadas que los otros días?

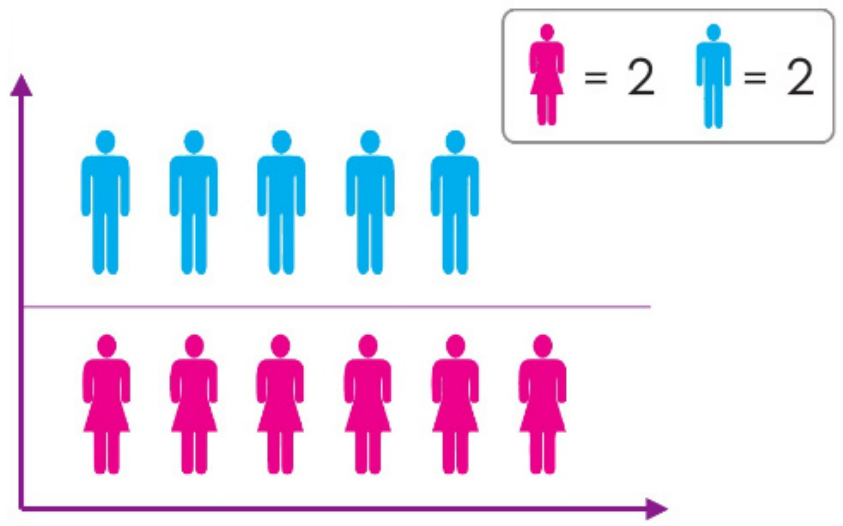
c) ¿Cuántas empanadas vendió el día lunes? Explica.

d) ¿Qué día vendió 25 empanadas?

e) Completa la tabla con los datos del pictograma.

Empanadas vendidas entre lunes y viernes	
Días	N° de empanadas
Lunes	
Martes	
Miércoles	
Jueves	
Viernes	

2 El pictograma muestra el número de alumnos en el aula de Maritza.



a) ¿Cuántos varones hay en el aula de Maritza? Explica.

b) ¿Cuántas mujeres hay en el aula de Maritza? Explica.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (Estadística y probabilidades)

3 La bibliotecaria de un colegio ha elaborado un pictograma donde indica los temas de las revistas más pedidas por los niños de 2° grado.

Cada ☐ representa 10 revistas.

a) Escribe el título más adecuado para el pictograma.

b) ¿Cuántas revistas de dinosaurios pidieron?

c) ¿Cuál fue el tipo de revista más pedido?

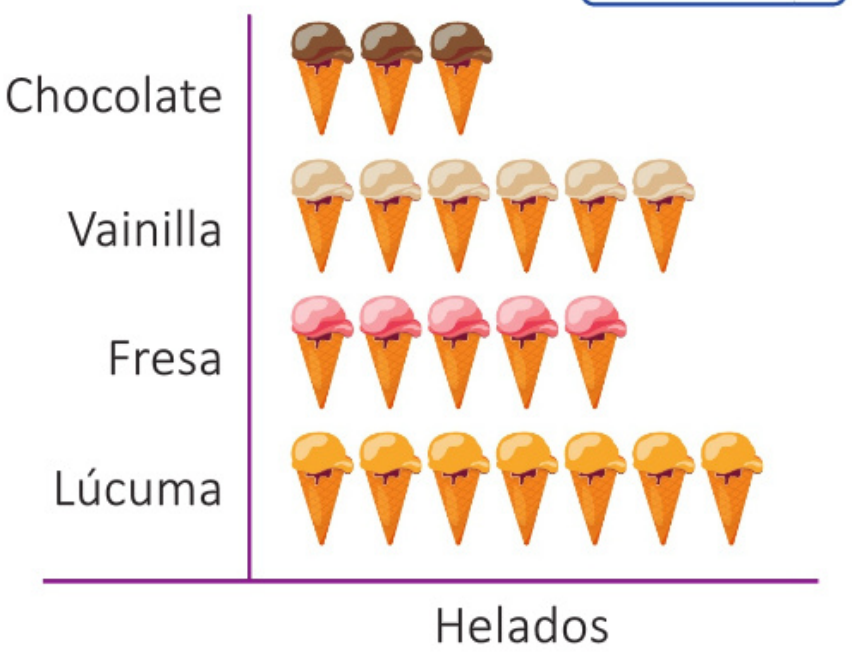
d) ¿Cuál fue el tipo de revista menos pedido?

e) ¿Cuántas revistas de videojuegos más que de cómic se pidieron?

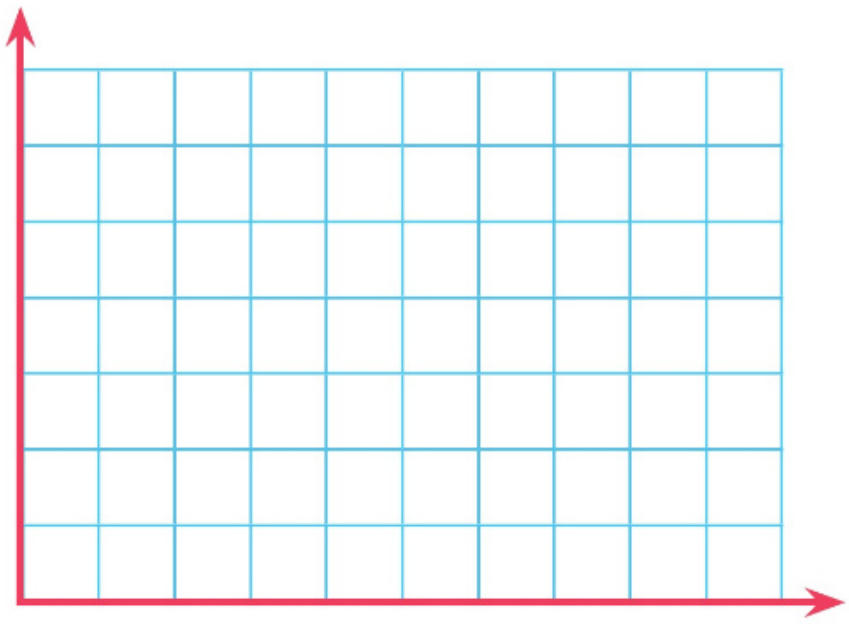
f) ¿Cuántas revistas en total leyeron los estudiantes del 2° grado. A en un mes?

g) ¿Cuántas revistas de videojuegos más que de dinosaurios se pidieron?

4 Los niños de 2° grado fueron de paseo y consumieron las siguientes cantidades de helados.



Con los datos del pictograma, elabora un gráfico de barras verticales.



5 **Observa** el pictograma y responde:

Estudiantes de 2° grado que participan en talleres		
✋		
✋		✋
✋	✋	✋
✋	✋	✋
Teatro	Arte	Deporte

Cada ✋ representa 5 estudiantes.

a) ¿Cuántos estudiantes participan en talleres?

_____

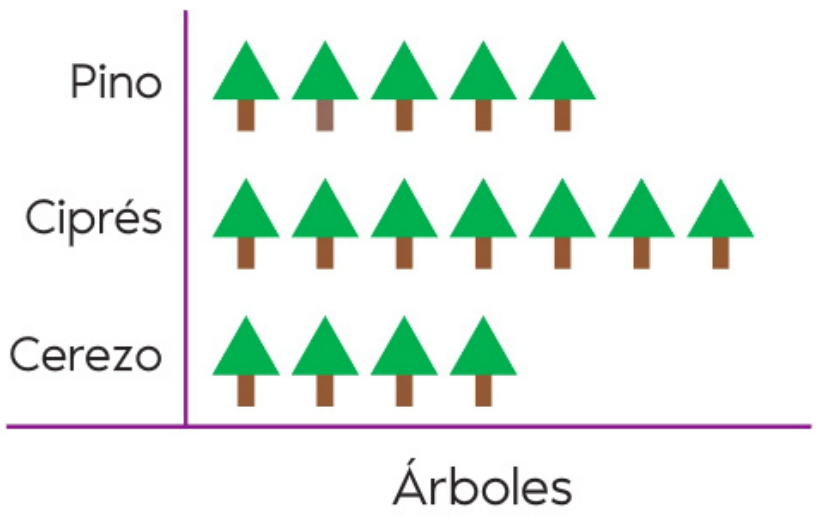
b) ¿Cuántos estudiantes participan en el Taller de Arte?

_____

c) ¿Cuántos estudiantes más participan en Teatro que en Deporte?

_____

6 El histograma representa el número de árboles plantados en el área verde del colegio. Con la información, **responde:**



Cada 🌲 representa 2 árboles.

a) ¿Qué árbol se ha plantado más?

_____

b) ¿Cuántos árboles de pino se plantaron?

_____

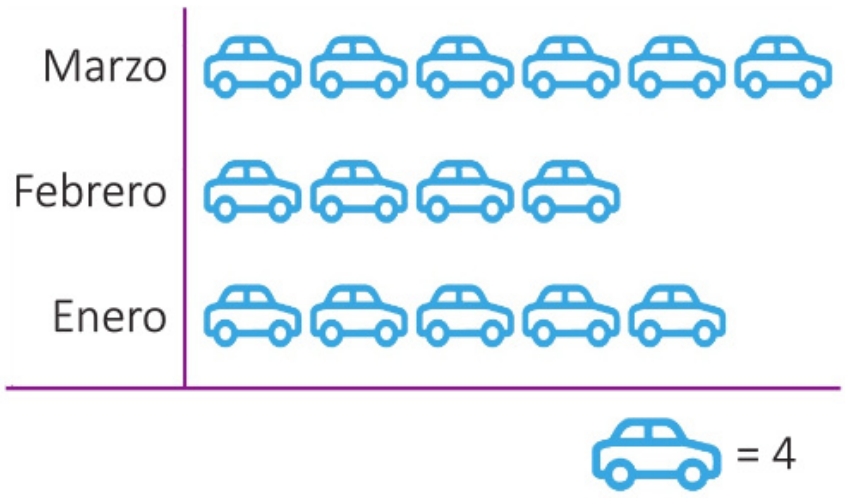
c) ¿Cuántos árboles se plantaron en total?

_____

Tarea

Observa el pictograma.

Autos vendidos entre enero y marzo



1. Con los datos del pictograma, **elabora** una tabla de frecuencias.
2. Elabora un gráfico de barras verticales.
3. ¿Cuántos autos se vendieron en marzo?
4. ¿En qué mes se tuvo la menor venta?

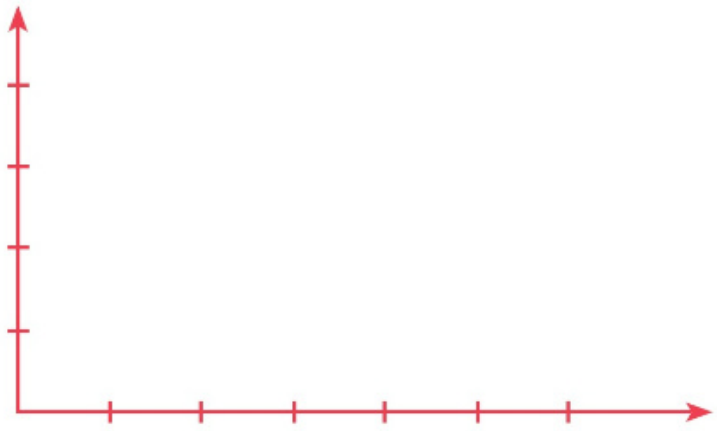
Olimpiadas nacionales e internacionales

1 Las respuestas a la pregunta, ¿cuál es tu bebida favorita? se contabilizaron y registraron en la tabla de la derecha.

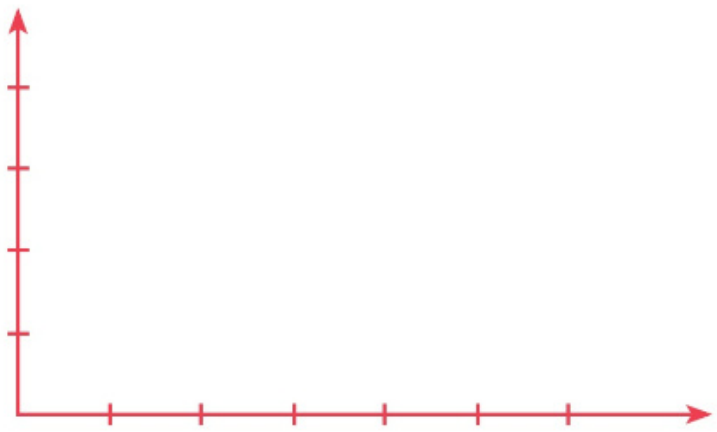
Bebidas	N° de personas
Gaseosa	10
Café	15
Jugo natural	30
Agua	20

Con esta información realiza las siguientes actividades.

a) Construye un gráfico de barras verticales.



b) Construye un gráfico de barras Horizontales.



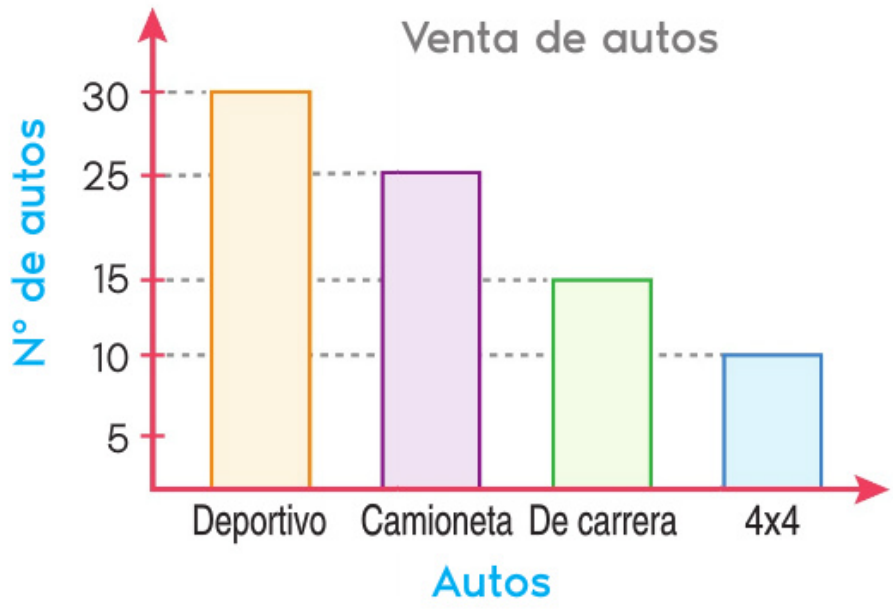
c) Construye un pictograma.

d) ¿Cuántas personas fueron encuestadas?

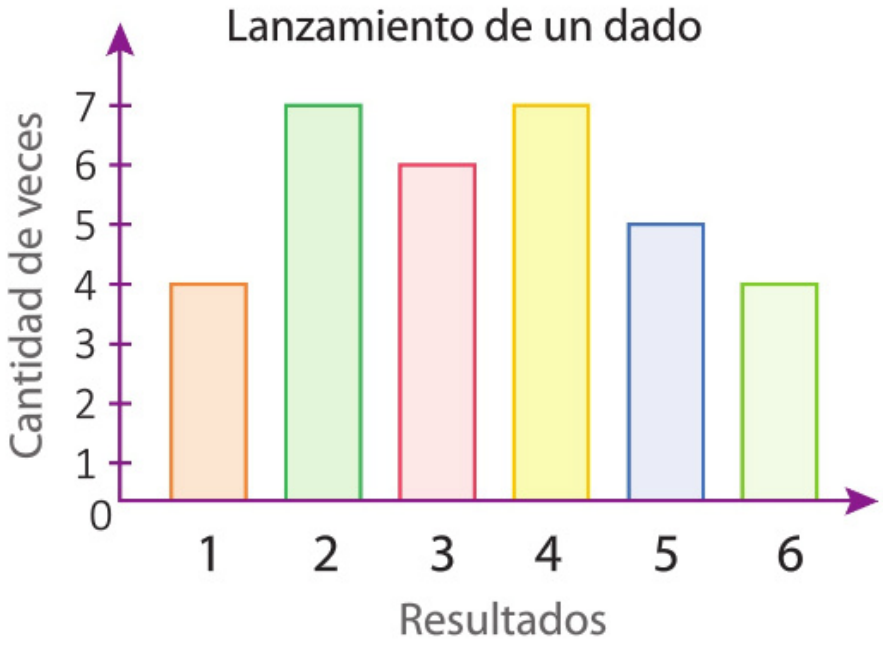
e) Escribe las bebidas en orden creciente de su preferencia.

2 Con los datos del gráfico adyacente, elabora una tabla de frecuencias.

Tipo de autos	N° de autos



3 Utiliza los datos de este gráfico para responder a las preguntas que siguen.



a) ¿Cuántas veces se lanzó el dado?

A) 14 veces B) 20 veces C) 24 veces

b) ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad de veces que se obtuvo 4 y la cantidad de veces que se obtuvo 1?

A) 3 veces B) 4 veces C) 7 veces

4 Observa la tabla y responde.

Temperaturas máximas en los Andes	
Día	Temperatura (en °C)
Lunes	15
Martes	18
Miércoles	6
Jueves	9
Viernes	15

a) ¿Cuál fue el día con mayor temperatura?

A) Jueves B) Lunes C) Martes

b) ¿Qué días la temperatura máxima fue menor que 12 °C?

A) Miércoles, jueves y viernes

B) Miércoles y jueves

C) Lunes, martes y viernes

5 El histograma muestra la cantidad de helados que consumieron los niños durante el recreo. Con la información, responde.

a) ¿Cuántos helados consumieron el día de menor consumo?

A) 5 B) 10 C) 15

b) ¿Cuántos helados consumieron el día de mayor consumo?

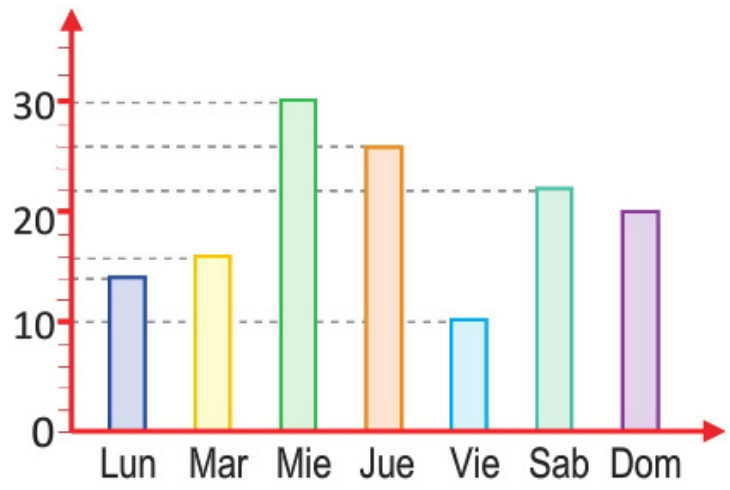
A) 6 B) 15 C) 30

c) ¿Qué día se consumieron 25 helados?

A) Lunes C) Jueves

B) Miércoles

6 El gráfico muestra el consumo de bebidas en litros. ¿Qué día se consumieron 22 litros?



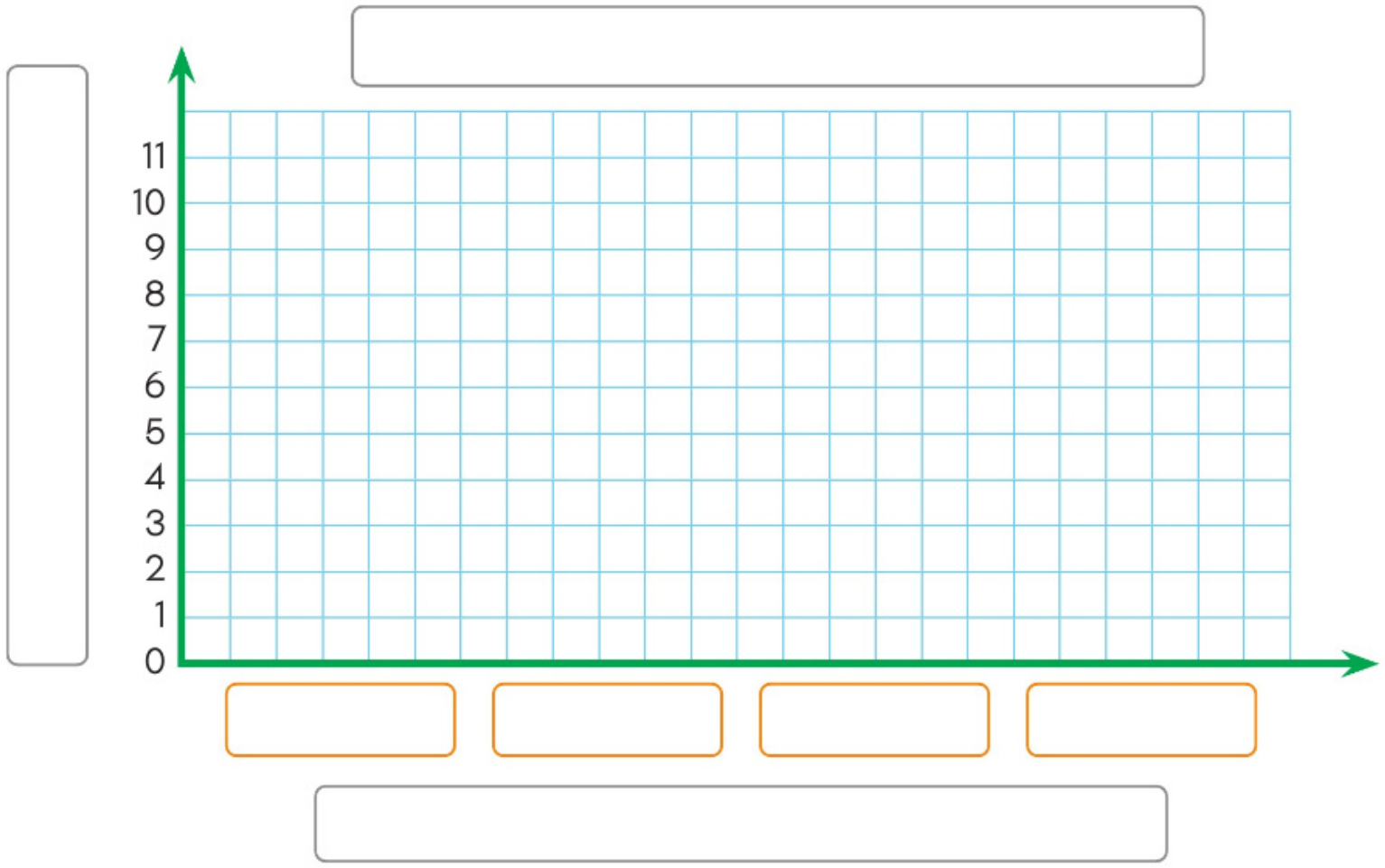
A) Lunes B) Jueves C) Sábado

Autoevaluación

Ofelia encuesta a sus amigos sobre el sabor de su helado favorito.

Sabor de helado favorito	
Sabor	Preferencias
Fresa	14
Lúcuma	6
Vainilla	10
Chocolate	8
Total	

1 Construye el gráfico de barras con la información de la tabla.



2 ¿Cuántos amigos participaron en la encuesta? ____

3 ¿Cuál es el sabor con más preferencias? _____

4 ¿Cuántas preferencias menos tiene el sabor manjar que el vainilla? ____

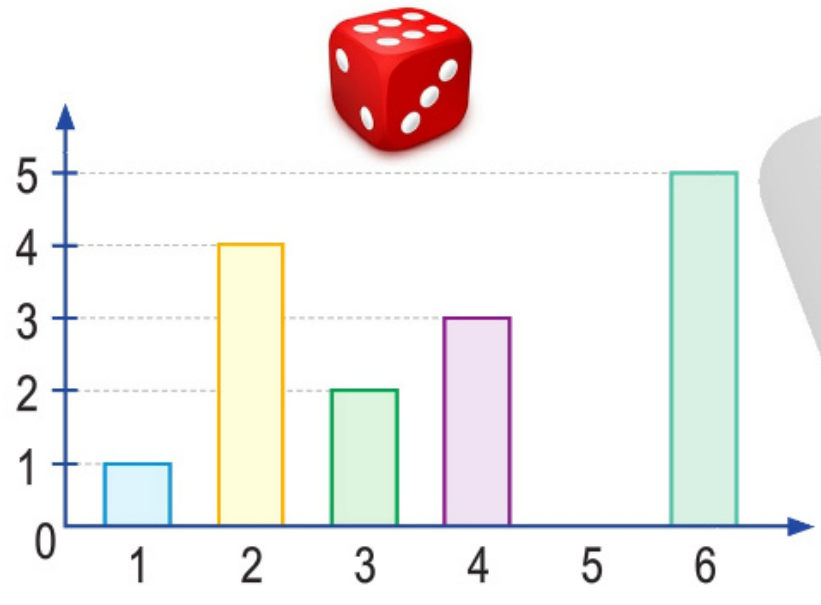
5 Con los datos de la tabla, formula dos preguntas y respóndelas.

Gráficos estadísticos

Interpretamos gráficos

Lanzamiento de dados

La maestra Mónica y sus alumnos lanzaron dados, y con los resultados elaboraron el siguiente gráfico de barras.



VIDEO DE TEORÍA

1 Con los datos del gráfico, **completa** la tabla y **responde.**

Puntaje	Frecuencia
1	
2	
3	
4	
5	
6	

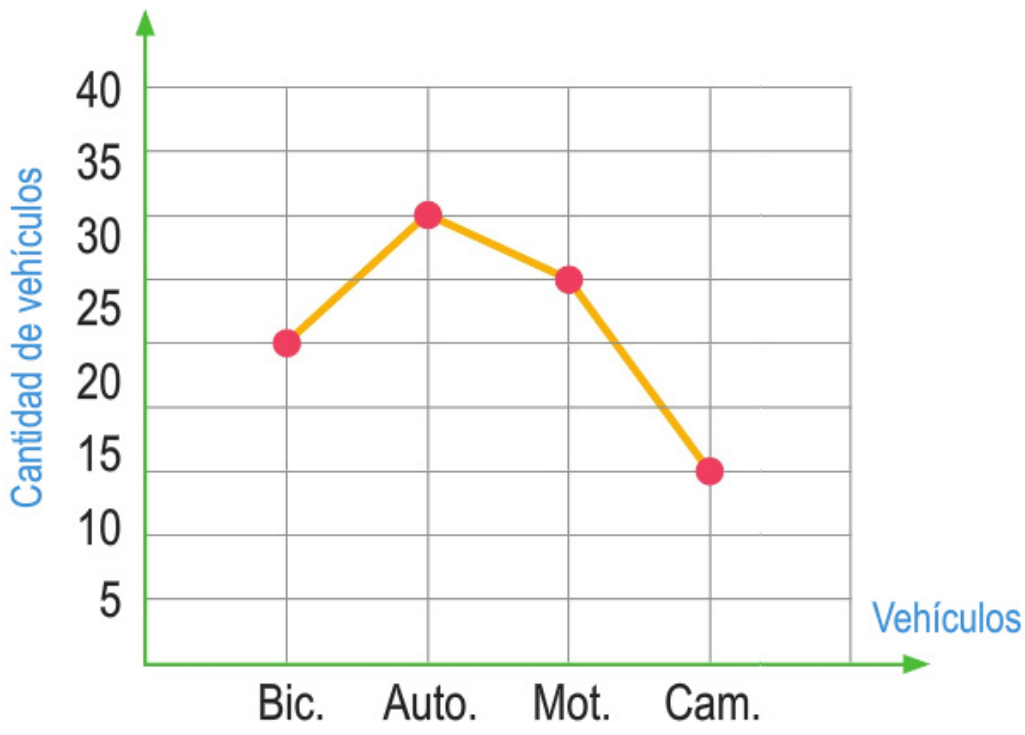
a) ¿Cuántas veces se repitió el puntaje 2?

b) ¿Cuántas veces se repitió el puntaje 6?

c) ¿Cuántos lanzamientos se realizaron?

a) ¿Qué puntaje salió 3 veces?

2 El gráfico de la derecha representa la cantidad de vehículos que en una hora pasaron por delante de la casa de Fernando.



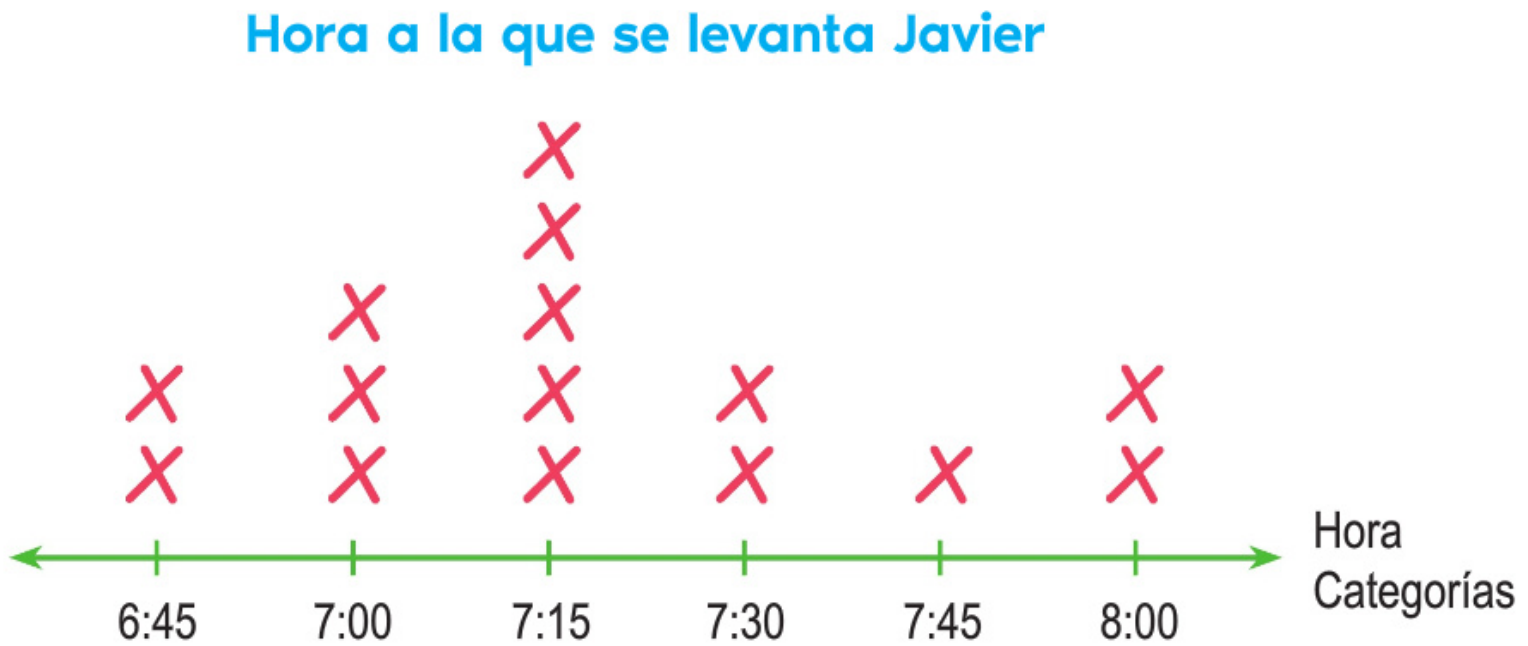
a) Completa la tabla con los datos del gráfico.

Vehículos	Frecuencia
Bicicleta	
Auto	
Motocicleta	
Camión	

b) ¿Qué tipo de vehículo pasó con más frecuencia?

c) ¿Qué tipo de vehículo pasó con menos frecuencia?

3 El gráfico de puntos representa las horas a las que Javier se levanta en las mañanas. Con esta información, responde las preguntas que siguen.



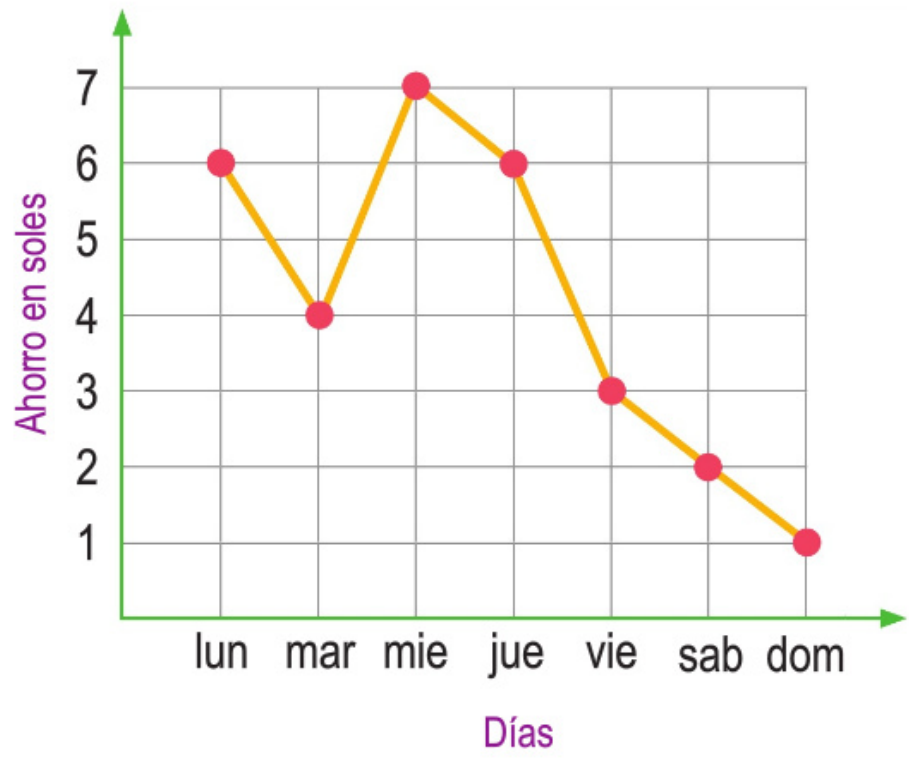
a) Generalmente, ¿a qué hora se levanta Javier?

b) ¿Cuántas veces se levantó después de las 7?

c) ¿Cuántas veces se levantó antes de las 7?

d) Generalmente se levanta ¿antes o después de las 7?

4 Pedro lleva en un gráfico el control diario del ahorro en su alcancía. El gráfico corresponde a la última semana.

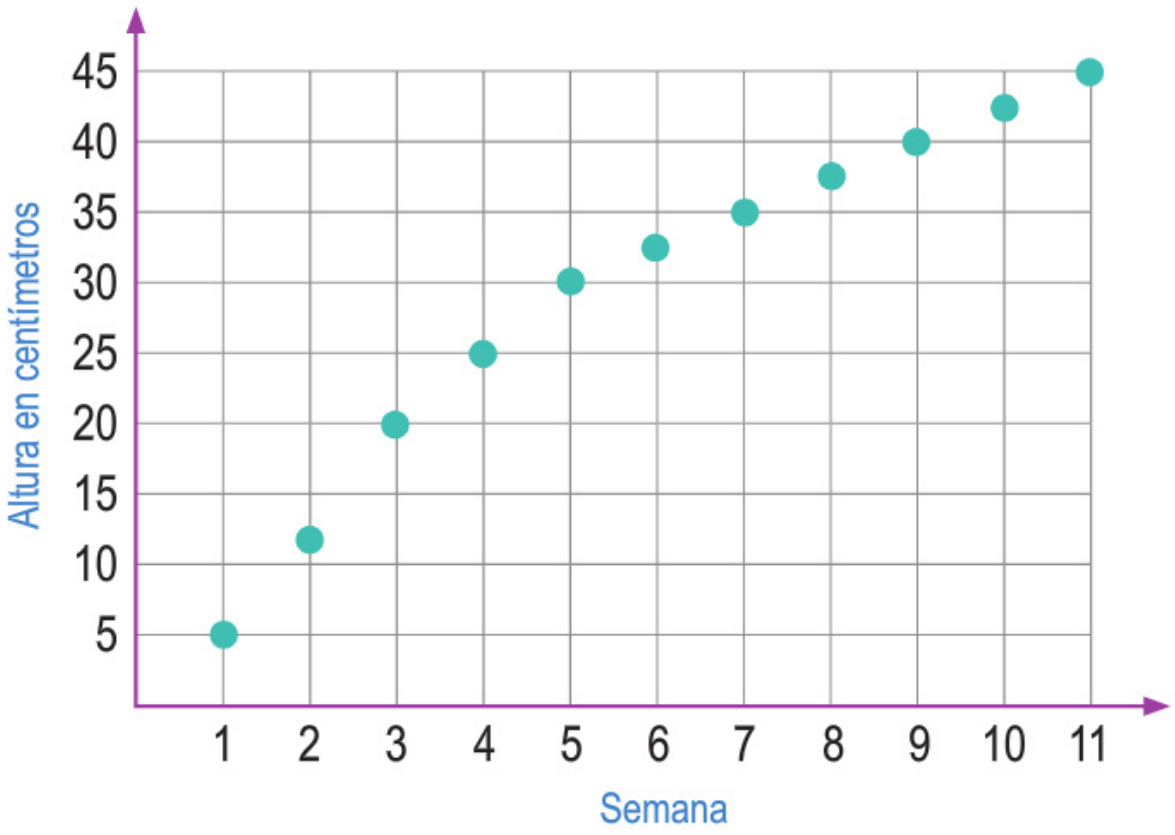


a) Escribe tu interpretación del cuadro.

b) ¿Por qué crees que cada día no ahorra la misma suma?

c) ¿Por qué crees que el domingo ahorra menos que los demás días?

5 Ismael ha plantado una palta en su jardín y lleva el control de su crecimiento en un gráfico, midiendo semanalmente la altura que alcanza la planta.



a) Se puede afirmar que todas las semana la planta crece:

A) Igual
B) Diferente
C) Bastante

b) Al principio la planta crece

A) Rápido
B) Despacio
C) Muy lento

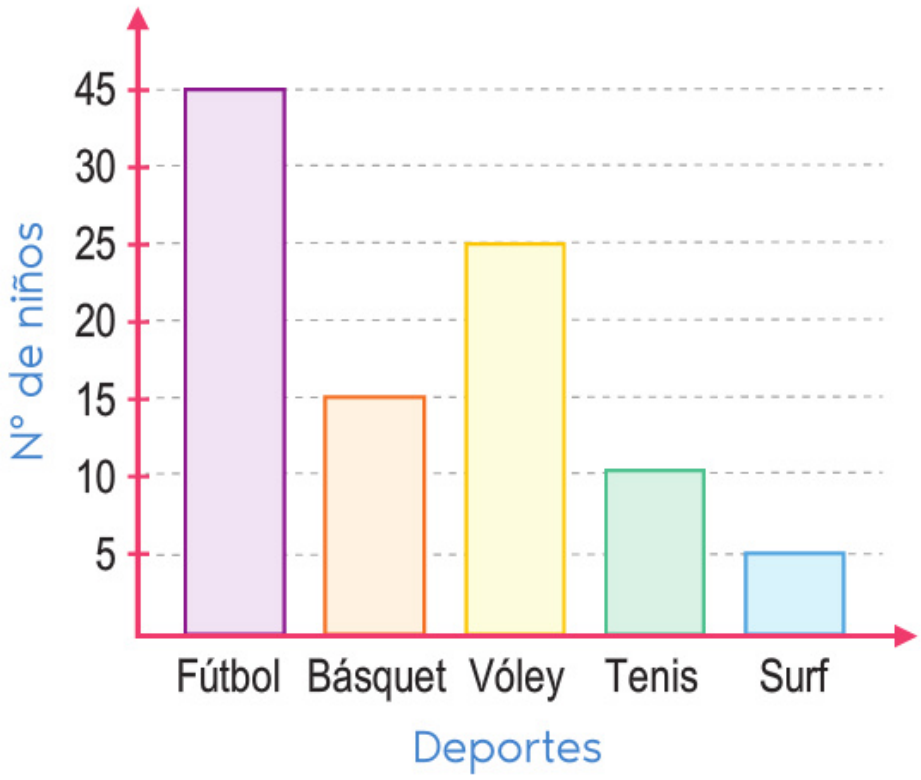
c) ¿Será importante controlar el crecimiento de una planta? ¿Por qué?

_____

_____

_____

6 Dennis formuló la pregunta, ¿qué deporte practicas?, a sus compañeros, con cuyas respuestas elaboró este gráfico.



a) El deporte más preferido es:

_____

b) ¿Qué deporte es practicado por 25 niños?

_____

7 En un campeonato interescolar salieron 4 goleadores. El gráfico muestra los goles convertidos por cada uno durante el campeonato.

a) ¿Quién es el mejor goleador del campeonato?

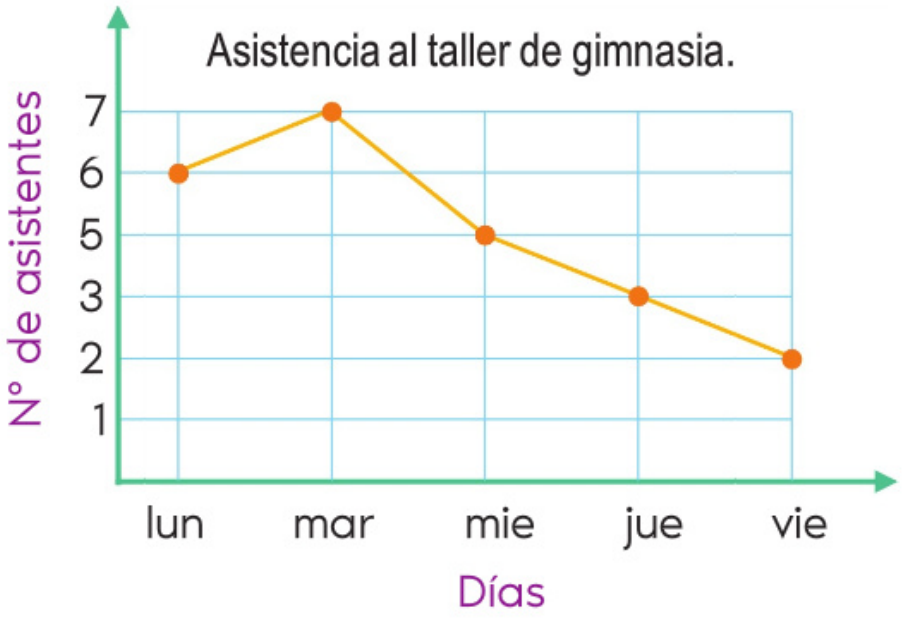
b) ¿Por cuántos goles le superó Waldo a Hugo?

c) ¿Cuántos goles le faltaron a Teófilo para alcanzar a Marcos?

d) ¿Cuántos goles hicieron entre Marcos y Teófilo?

Tarea

Observa la tabla y **responde.**



1. Con los datos del gráfico, construye una tabla de frecuencias.
2. De lunes a martes la asistencia ¿aumentó o disminuyó?
3. ¿Qué día hubo mayor asistencia?
4. **Describe** cómo fue la asistencia a lo largo de la semana.

Conceptos estadísticos

Seguro, probable e imposible

Escoge tu caramelo

La maestra Norma trajo un pote lleno de caramelos.

A sus alumnos les pidió que eligieran un color. Ella extraería un caramelo sin mirar y les daría uno a los que lograban adivinar el color extraído.

VIDEO DE TEORÍA

Observa algunas elecciones de los niños y responde.

Ana: Bruce: César: Dante:

a) ¿Quién de ellos tiene mayor posibilidad de adivinar?

_____

b) ¿Quién de ellos tiene menos posibilidad de adivinar?

_____

c) ¿Quién tiene más pocibilidades de adivinar? ¿Dante o Ana? ¿Por qué?

_____

d) ¿Cuál tiene mas posibilidades de sacar, el verde o el amarillo? ¿Por qué?

_____

1 Se elige un pote y se extrae un caramelo sin mirar. **Completa** con las palabras de la lista:

A

B

C

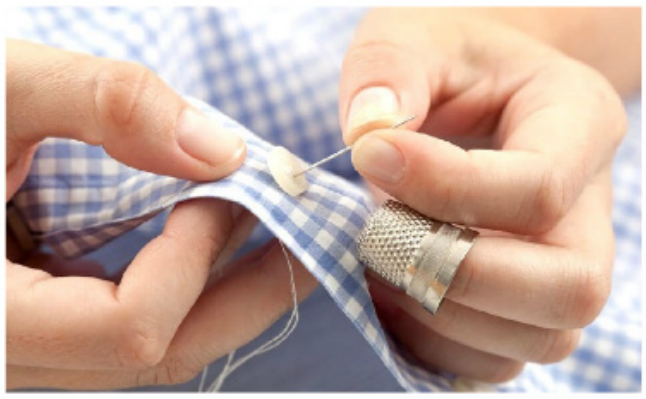
Probable
Improbable
Seguro

a) Si se elige el pote A es _____ de que sea morado.

b) Si se elige el pote B es _____ de que sea morado.

c) Si se elige el pote C es _____ de que sea celeste.

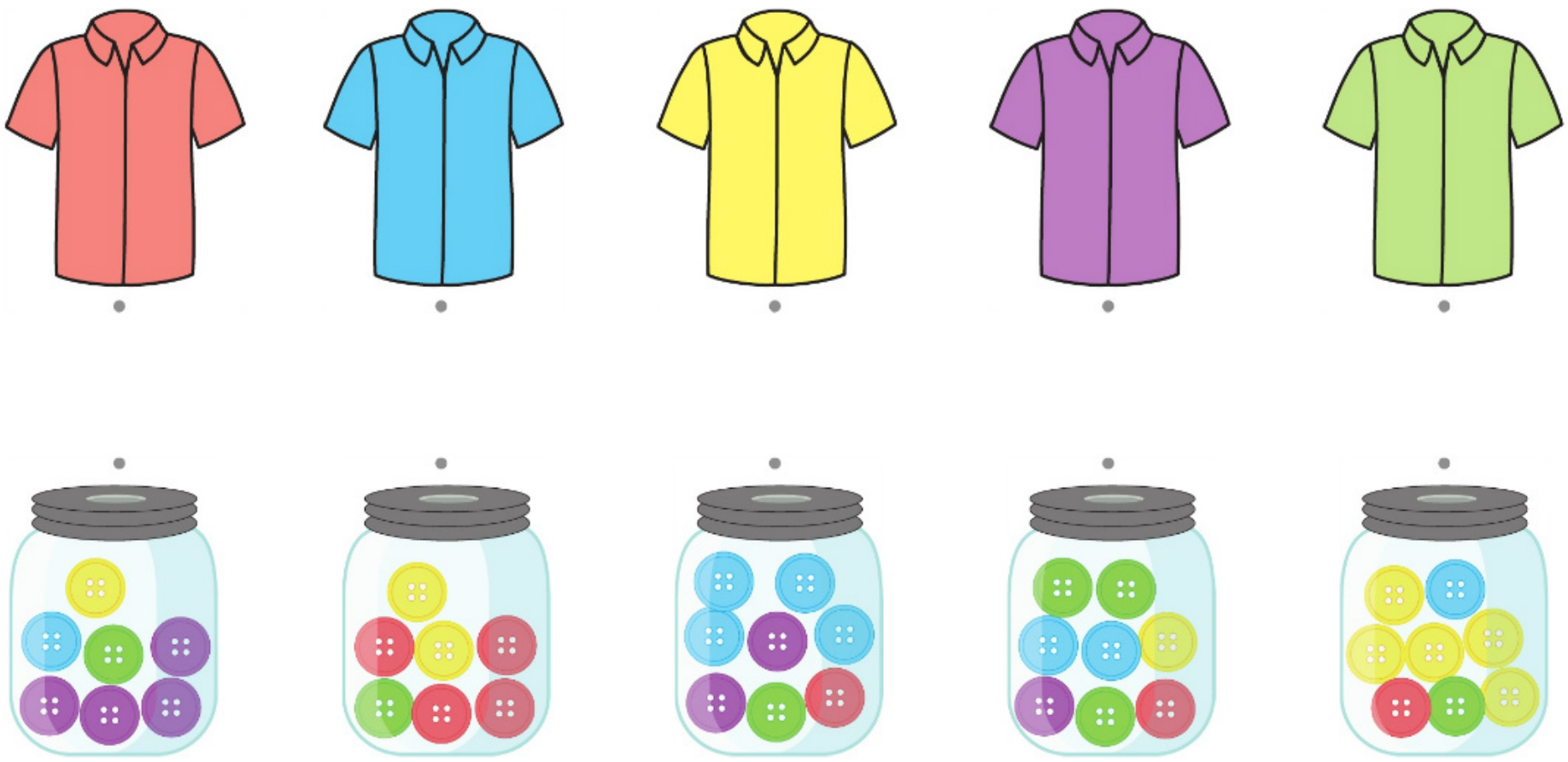
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (Estadística y probabilidades)



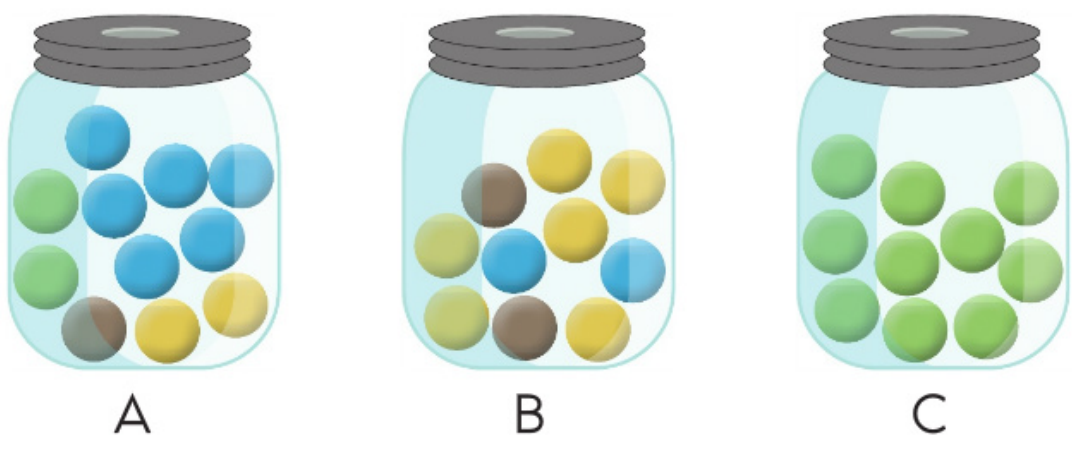
Kiara está pegando botones a las camisas que le mandaron confeccionar.

Los botones están distribuidos en diferentes potes. En unos hay más de un color que en otros.

2 Kiara toma una camisa y elige el pote del cual es más probable sacar, sin mirar, el botón del color que necesita. **Haz** corresponder la camisa con el pote que debe elegir Kiara.



3 Se elige un pote y se extrae un caramelo sin mirar. **Completa** con las palabras de la lista:



A B C

Imposible
Menos probable
Más probable
Seguro

a) Del pote A es _____ sacar caramelo marrón.

b) Del pote B es _____ sacar caramelo amarillo.

c) Del pote B es _____ sacar caramelo verde.

d) Del pote C es _____ sacar caramelo verde.

GENIOMATIC

4 Si lanzamos un dado, ¿cuáles son los puntajes que pueden salir? **Elabora** la lista.

_____

5 Si lanzamos una moneda de 10 céntimos, cuáles son los posibles resultados?

_____

6 Alicia y Bruno juegan a lanzar dos monedas apostando un sol.

a) **Haz** una lista de todos los resultados posibles.

Cuando se lanzan dos monedas, en la primera puede salir cara o sello.

Supongamos que sale cara, en la segunda moneda puede salir cara. En tal caso el resultado es cara – cara, pero si en la segunda moneda sale sello, el resultado es cara – sello.

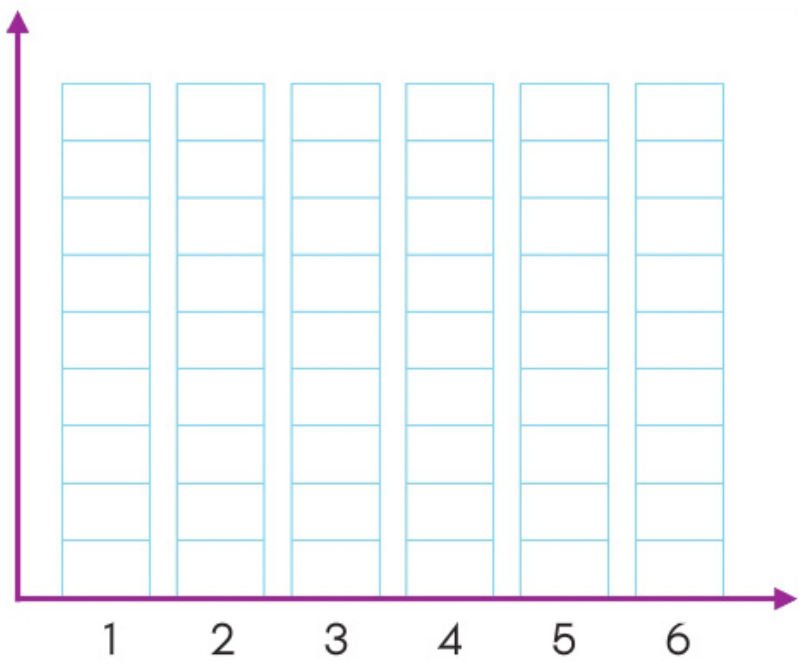
De ese modo tenemos 4 resultados posibles.

b) ¿Quién de los dos tiene más posibilidades de ganar? _____

7 Lanza 24 veces un dado y registra los resultados en esta tabla.

Pinta los resultado en el gráfico adyacente.

Puntos	1	2	3	4	5	6
Conteo						
N° veces						



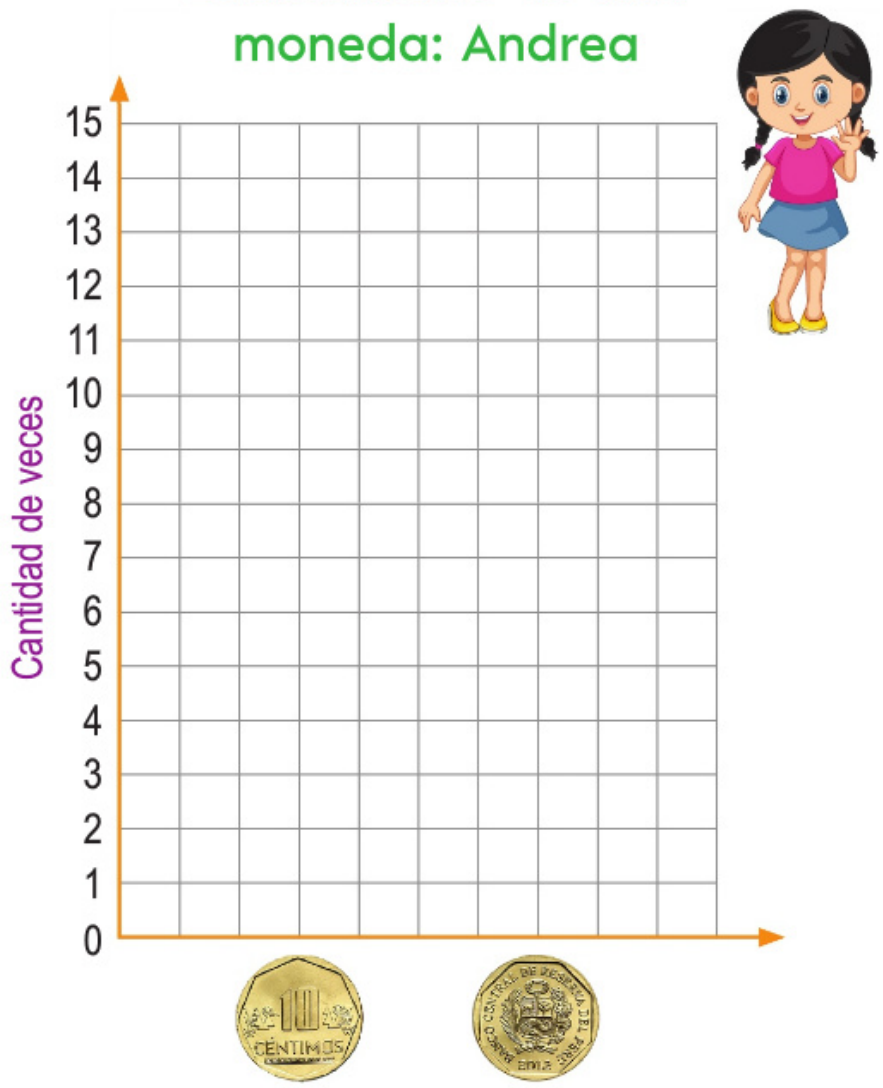
8 Andrea y Carlos juegan a lanzar monedas de 10 céntimos. Gana quien logre la misma cantidad de caras y sellos o esté más cerca de lograrlo.

Andrea

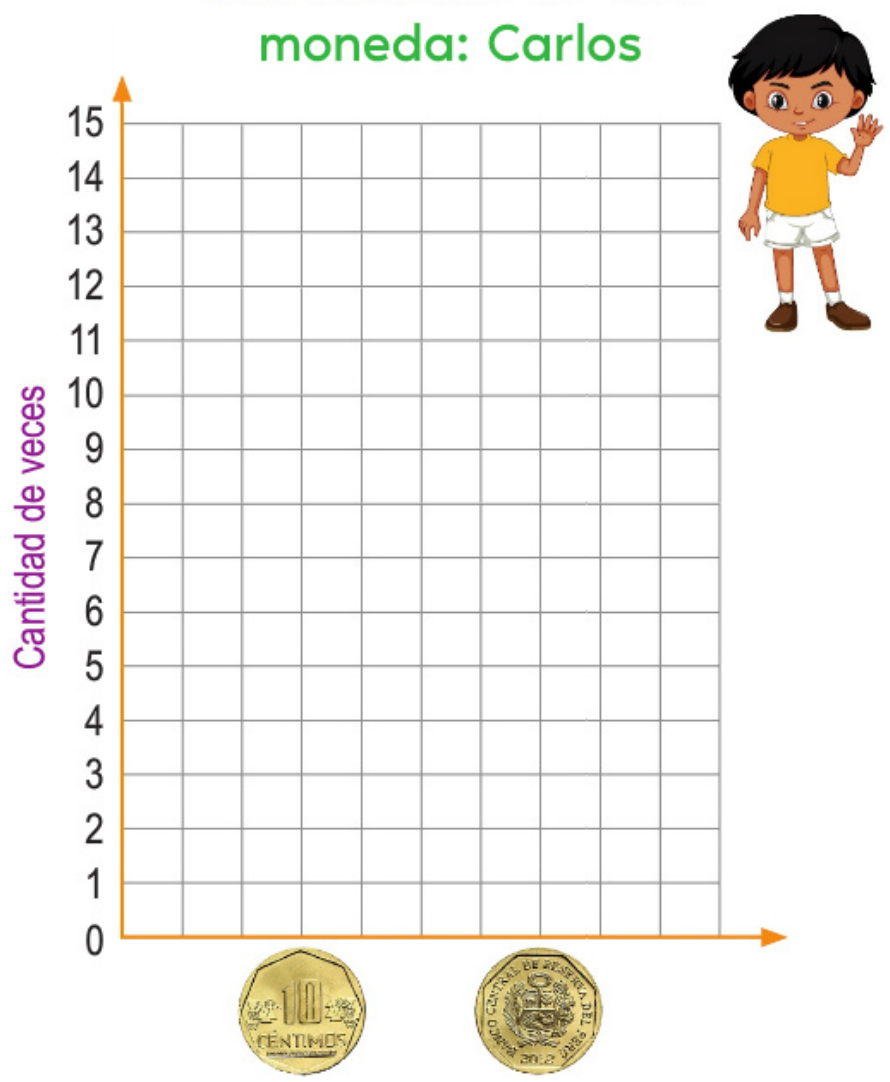
Carlos

Completa los gráficos de barra con los resultados obtenidos.

Lanzamiento de una moneda: Andrea



Lanzamiento de una moneda: Carlos



Tarea

1 Si en un pote hay 9 caramelos verdes y uno rojo. Si se extrae uno sin mirar, ¿es seguro que salga un caramelo verde?

2 En el mes de febrero y en el lugar donde te encuentras hoy, ¿es más probable que llueva o no llueva?

3 Si en el lanzamiento de un dado, Ana apuesta por el 1 y Sandro por el 6, ¿quién tiene más posibilidades de ganar? **Explica.**

4 En una tienda es más probable encontrar gaseosa o jugo de fruta?

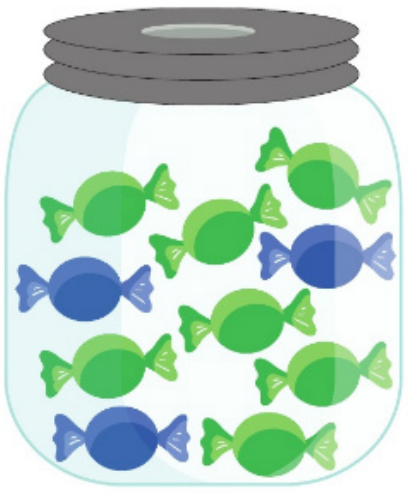
Nociones de probabilidad

Probable, improbable

¿Por qué color apuestas?

Con los caramelos del pote mostrado vamos a calcular las posibilidades de ganar apostando por un color.

El juego consiste en sacar sin mirar un caramelo del pote. Gana quien adivina el color del caramelo extraído.



VIDEO DE TEORÍA

a) ¿Cuántos caramelos hay en el pote? ☐

b) ¿Cuántos caramelos verdes hay? ☐

c) ¿Cuántos caramelos celestes hay? ☐

d) ¿Cuál es la posibilidad de ganar apostando por el verde? 7 de 10

e) ¿Cuál es la posibilidad de ganar apostando por el celeste? _____

f) ¿Por qué color apostarías? _____ ¿Por qué? _____

_____

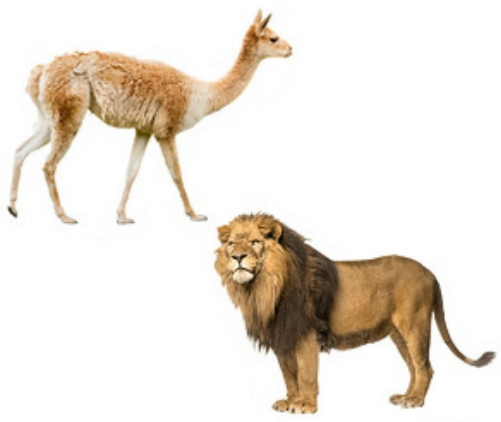
1 De cada pote se saca sin mirar un caramelo. En la parte inferior de cada pote, indica el color por el que apostarías y calcula la posibilidad de ganar apostando por el color que has elegido.

Rojo | | | | |

6 de 9 | | | | |

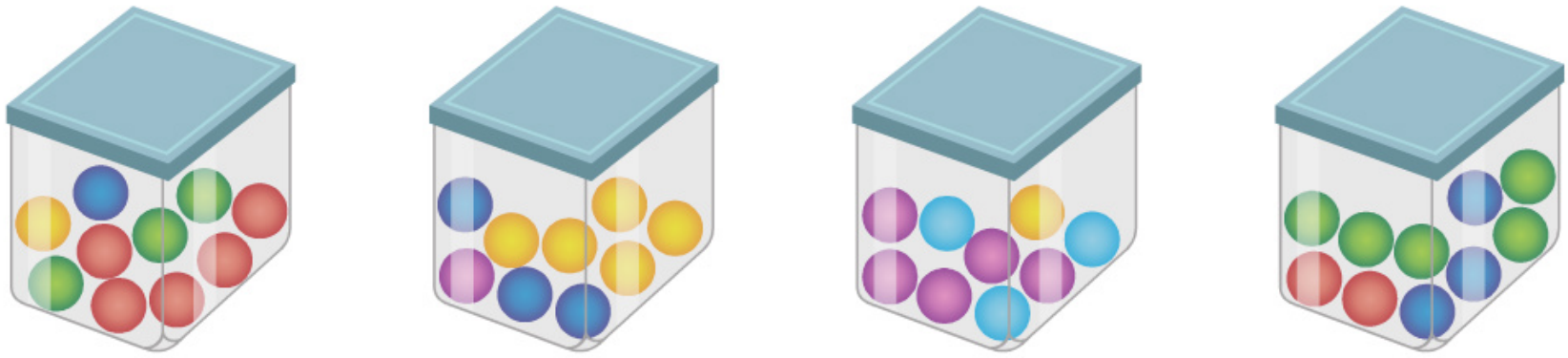
2 ¿Dónde es más probable encontrar una vicuña? ¿En África o en América? _____

3 ¿Dónde más probable encontrar un león? ¿En África o en América? _____



Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre (Estadística y probabilidades)

4 De los potes mostrados se extraerá sin ver una bola. **Responde.**



Pote 1 *Pote 2* *Pote 3* *Pote 4*

a) Si apuestas por una bola roja, ¿qué pote elegirías? _____

b) En el pote 4, ¿por qué color apostarías? _____

c) En el pote 3, ¿por qué color no apostarías? _____

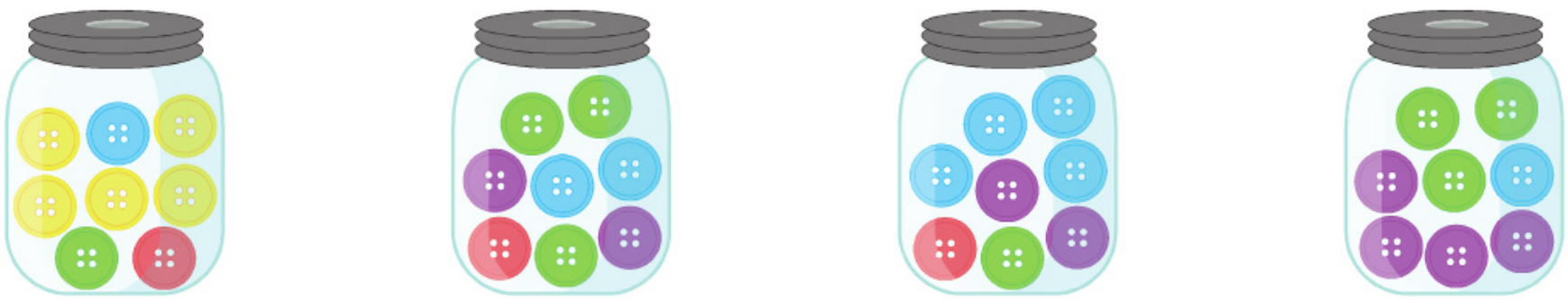
d) ¿En cuál de los potes apostarías por el color amarillo? _____

e) Por una bola azul, ¿es mejor apostar por el pote 2 o por el pote 4? ¿Por qué?

_____

_____

5 De cada pote se extrae sin mirar un botón. **Calcula** la probabilidad de cada color.



3 de 8 = $\frac{3}{8}$

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

GENIOMATIC

6 Con los dígitos 1; 2 y 3, forma todos los números de 3 cifras, pero sin repetir cifra alguna.

123 ; 132 ;

a) ¿Cuántos números se pueden formar? ☐

b) ¿En cuántos casos las cifras 1; 2 y 3 aparecen ordenados, ya sea en forma creciente o decreciente? ☐

c) ¿Cuál es la probabilidad de que al escoger al azar uno de los números formados tenga las cifras ordenadas? —

d) ¿Si se escoge al azar uno de los números formados, ¿cuál es la probabilidad de que sea impar? —

e) Si se escoge al azar uno de los números formados, ¿cuál es la probabilidad de que sea par? —

7 Califica con los términos probable, imposible, seguro, poco probable y muy probable, los siguientes eventos.

a) Que ocurra un accidente de avión mañana _____

b) Que ocurra un accidente de auto el próximo mes _____

c) Que Perú sea campeón mundial de Fútbol _____

d) Que mañana no salga el Sol _____

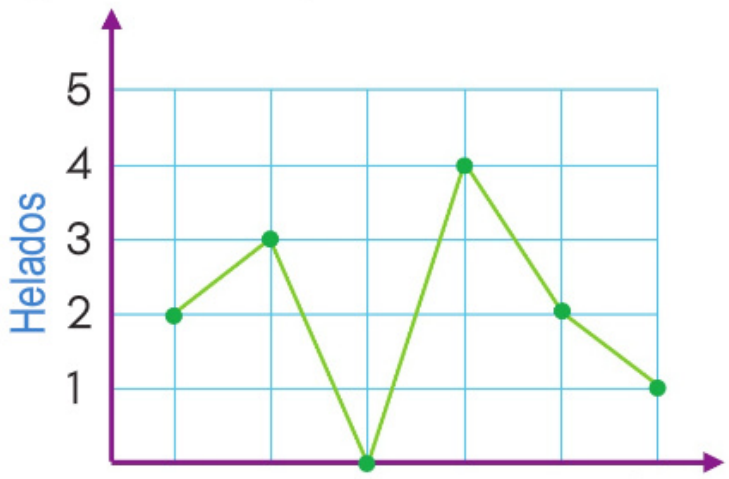
e) Que Diego Maradona resucite _____

f) Que tu mami prepare arroz con pollo esta semana _____

Tarea

1. Lanza 30 veces un dado y elabora una tabla y un grafico con los resultados.
2. ¿Cuál es la probabilidad de obtener cara en el lanzamiento de una moneda?
3. ¿Cuál es la probabilidad de obtener 6 puntos en el lanzamiento de un dado?
4. En un pote hay 3 caramelos verdes, 2 amarillos y 5 marrones. Si se extrae un caramelo al azar, calcula la probabilidad de cada color.

1 El gráfico muestra el consumo de helados de Hugo entre los días lunes y sábado. Con la información del gráfico, responde.



a) ¿Hubo un día que no consumió helados? ¿Qué día fue?

_____

b) ¿Qué día consumió más helados que los otros días? ¿Y cuántos consumió?

_____

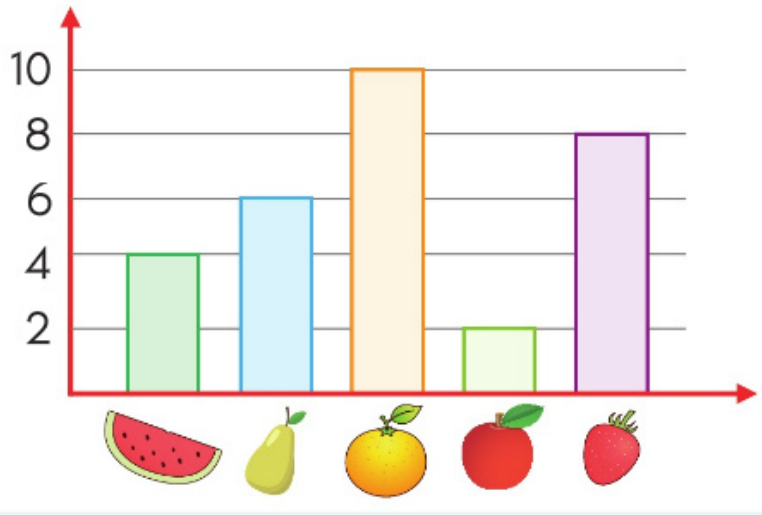
c) ¿Cuántos helados había consumido hasta jueves?

_____

d) ¿Cuántos helados consumió en los 6 días?

_____

2 ¿Cuál es la fruta que prefieres?, fue la pregunta con cuyas respuestas se elaboró el gráfico.



Olimpiadas nacionales e internacionales

a) ¿Cuál es la fruta con mayor preferencia?

_____

b) ¿Cuál es la fruta que fue elegida por 8 encuestados?

_____

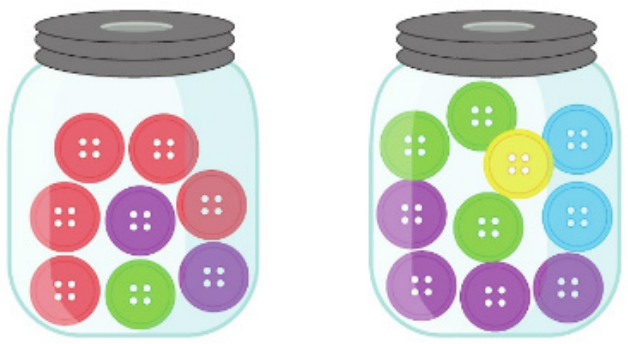
c) La fruta menos preferida es:

_____

d) ¿Qué frutas tienen más preferencia que la sandía?

_____

3 Se dispone de dos potes con botones. De cada pote se extrae al azar un boón. Responde.



A B

a) ¿De cuál de los potes es más probable que salga un botón de color lila?

_____

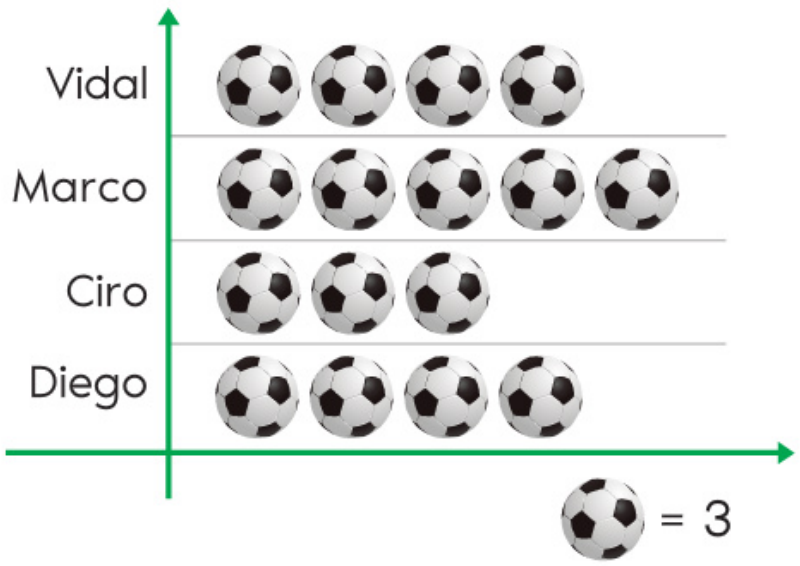
b) ¿De cuál de los potes hay mayor probabilidad de obtener un botón verde?

_____

c) En el pote B, calcula la probabilidad de obtener cada color.

_____

4 El pictograma muestra los goles convertidos por los 4 goleadores del campeonato interescolar.



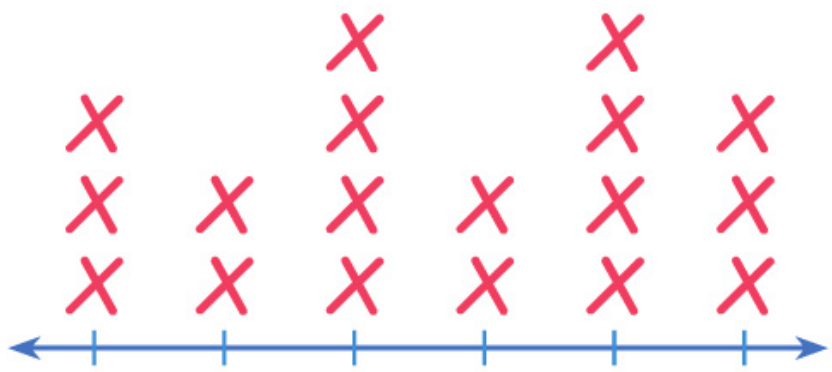
a) El goleador del campeonato se coronó con _____ goles.

A) 5 B) 10 C) 15

b) Diego hizo _____ goles más que Ciro.

A) 3 B) 2 C) 1

5 El gráfico de puntos representa los resultados del lanzamiento de un dado.



a) ¿Cuántas veces se obtuvo 3 puntos?

A) 4 B) 3 C) 2

b) ¿Cuántas veces se obtuvo más de 3 puntos?

A) 8 B) 9 C) 10

c) ¿Cuántas veces se lanzó el dado?

A) 4 B) 16 C) 18

6 Escribe juntas y en fila las letras A, B y C en todos los ordenamientos posibles.

a) ¿De cuántas maneras diferentes se puede escribir?

A) 3 B) 4 C) 6

b) ¿En cuántos casos la letra A va adelante?

A) 1 B) 2 C) 3

c) Si se elige al azar una de las formas, ¿cuál es la probabilidad de que en el centro aparezca letra C?

A) 1 B) 2 C) 3

7 Se dispone de dos potes de caramelos. De cada pote se extrae al azar un caramelo. Responde.

a) Cuando se va extraer un caramelo del pote A, ¿por qué color de caramelo apostarías?

A) Rojo B) Amarillo C) morado

b) Si alguien quiere apostar por el caramelo amarillo, ¿de qué pote le recomendarías que extraiga un caramelo?

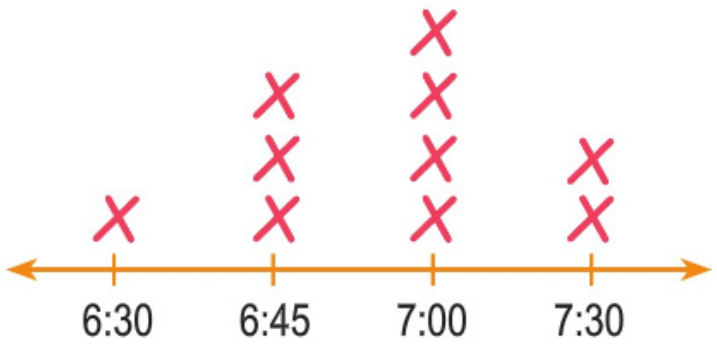
A) A B) B C) Cualquiera

c) ¿Cuál es la probabilidad de obtener un caramelo celeste del pote B?

A) 1/5 B) 1/6 C) 1/3

Autoevaluación

1 El gráfico de puntos representa las horas a las que se levanta Pedro.



a) Observa el gráfico, interpreta y escribe un comentario de tus conclusiones.

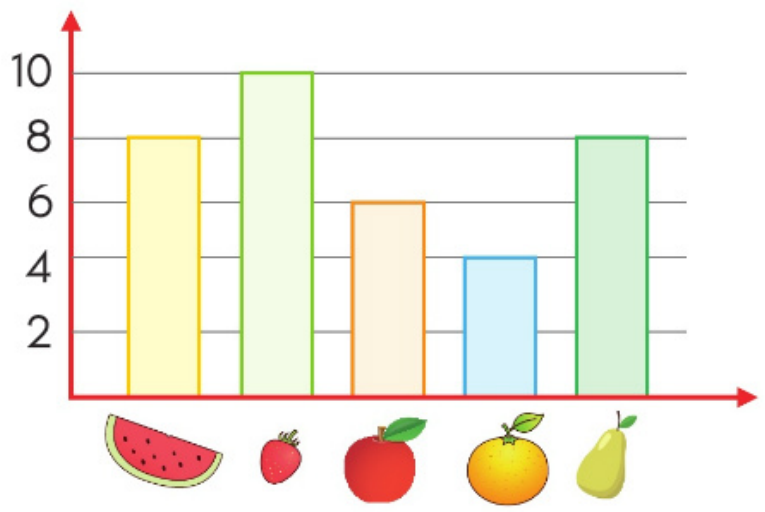
b) Completa con una de estas palabras:

generalmente | ocasionalmente

_____ se levanta a las 6 y media de la mañana.

_____ se levanta a las 7 de la mañana.

2 ¿Cuál es la fruta que prefieres?, fue la pregunta con cuyas respuestas se elaboró el gráfico.



a) ¿Qué frutas tienen la misma preferencia?

_____

b) ¿Cuántos más prefieren la sandía que la naranja?

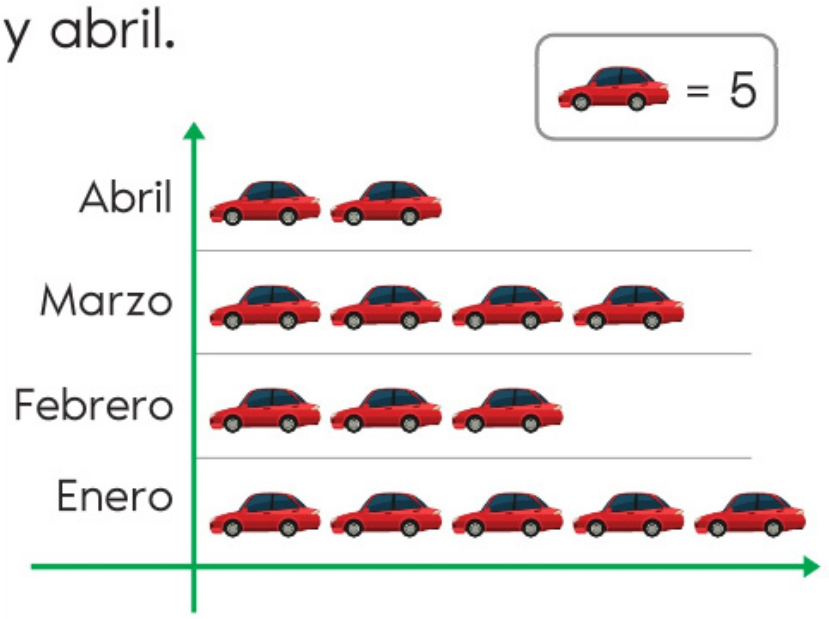
_____

c) ¿Qué frutas tienen más preferencia que la manzana?

_____

d) Elabora una tabla de frecuencias con los datos del gráfico.

3 El gráfico muestra la venta de autos entre los meses de enero y abril.



a) ¿En qué mes se vendieron más autos?

_____

b) ¿En qué meses se vendieron más de 15 autos?

_____

c) ¿Cuántos autos se vendieron en total?

_____

Nociones espaciales

Líneas rectas y curvas

Curvas en la carretera

VIDEO DE TEORÍA

1 En la línea blanca, **pinta** con azul la parte recta de la carretera y con rojo la parte curva.

2 En esta piscina, **pinta** de color verde los bordes rectos y con celeste el borde curvo.

La línea recta

La recta

La recta se extiende indefinidamente en ambas direcciones.

$\overleftrightarrow{AB}$: Se lee "recta AB"

$\overleftrightarrow{L}$: Se lee "recta L"

Segmento

Es un fragmento de la recta.

$\overline{AB}$: Se lee "segmento AB"

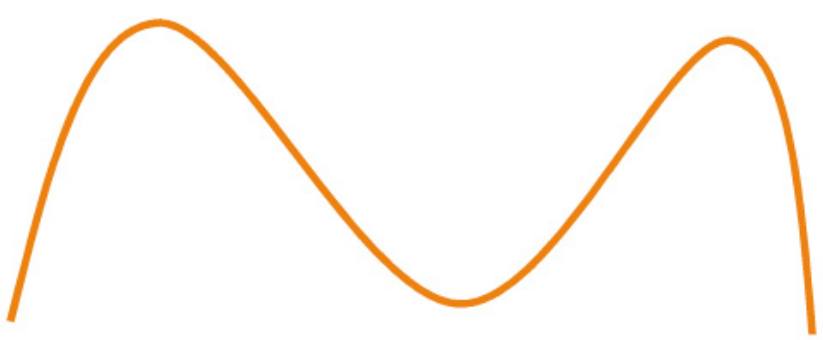
Rayo

Tiene un punto de inicio pero se extiende indefinidamente en una dirección.

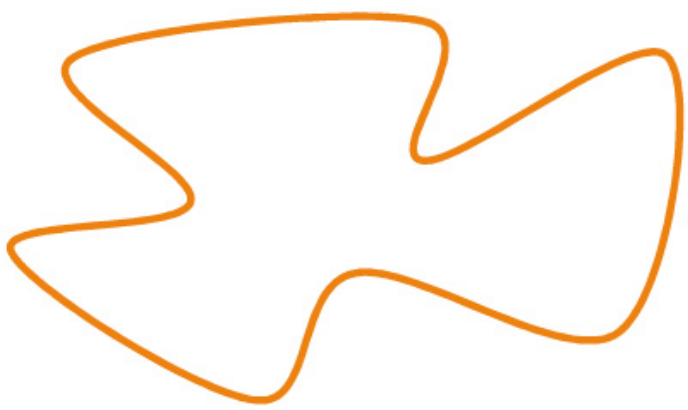
$\overrightarrow{OA}$: Se lee "rayo OA"

La línea curva

Abierta



Cerrada



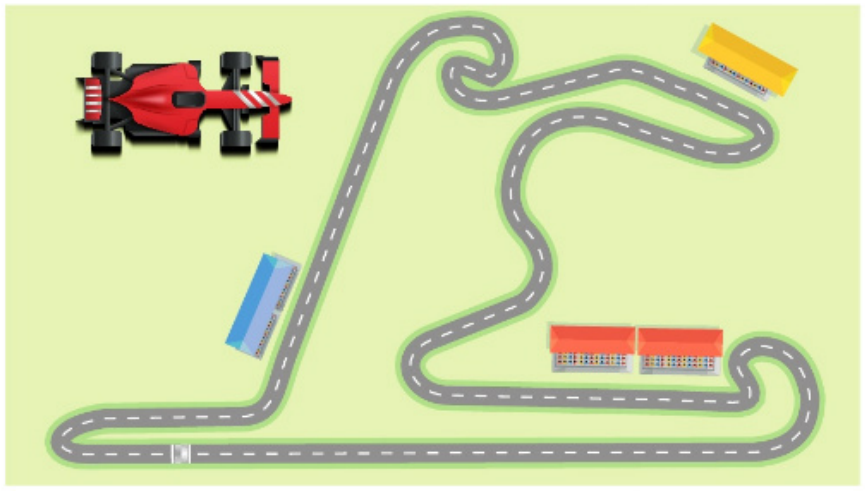
La línea quebrada

La línea mixta

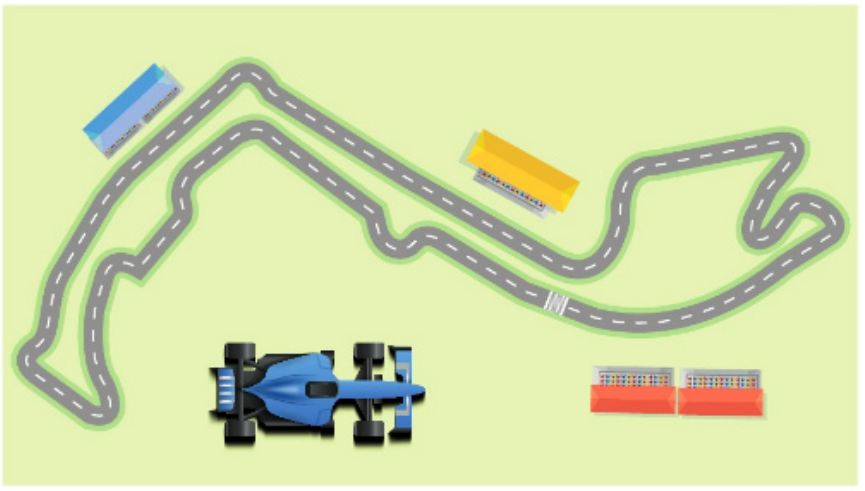
3 En la parte inferior de cada imagen, **dibuja** la forma de la superficie de la mesa y luego **escribe** el tipo de línea que bordea la superficie.

4 Algunas famosas pistas de carreras de autos Fórmula 1.

- Circuito de Shanghái. (China)



- Circuito de Montecarlo. (Mónaco)



- Circuito de Montmeló. (España)

- Circuito Hermanos Rodríguez. (México)

Si fueras un corredor de autos de Fórmula 1, ¿en cuál de las pistas te gustaría correr? ¿Por qué?

Tarea

Dibuja la imagen de la izquierda en el espacio en blanco de la derecha. **Utiliza** color celeste para las líneas curvas y color marrón para la líneas rectas.

Líneas

Líneas verticales y horizontales

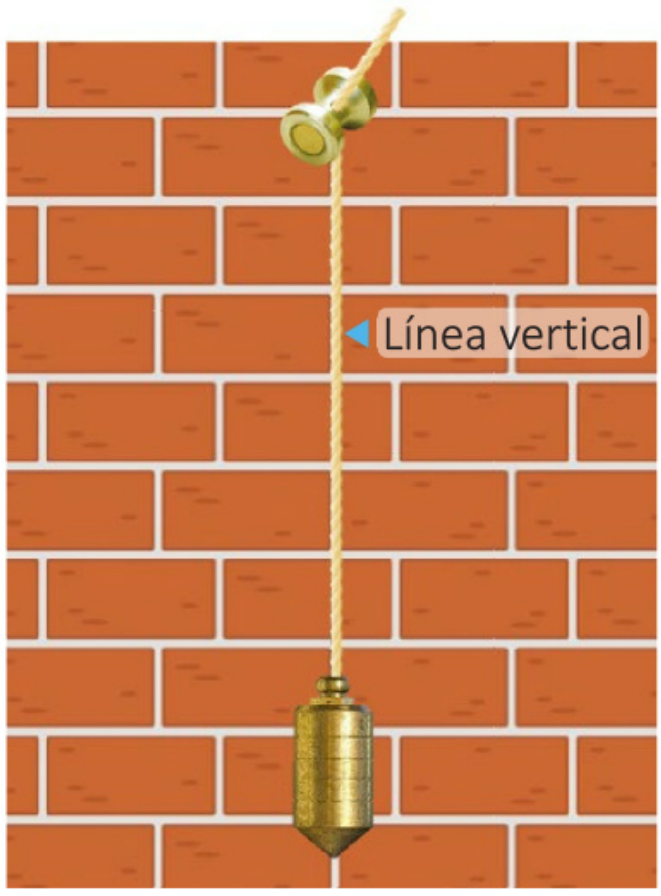
¿Cómo determina la línea vertical Fabián?

Fabián es albañil. Las paredes y las columnas que construye deben ser perfectamente verticales.

La verticalidad se mide con la plomada, tal como se ve en la imagen. La línea formada por el hilo de la plomada es una línea vertical.

VIDEO DE TEORÍA

1 Al extremo de una cuerda ata una piedra y forma la línea vertical. **Dibuja.**



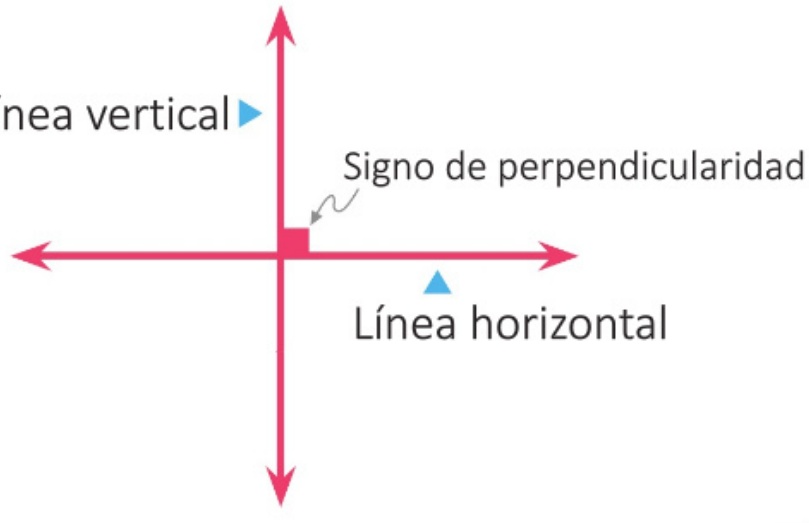
Línea horizontal

La imagen inferior muestra el horizonte. La línea que divide el cielo y el mar es una línea horizontal.

2 Ponte frente al espejo y busca una línea horizontal imaginaria. Menciona.

Las líneas vertical y horizontal son perpendiculares porque forman un ángulo de un cuarto de vuelta, 90°, considerando que toda la vuelta es de 360°.

La perpendicularidad se representa mediante un pequeño cuadrado en el cruce de las líneas perpendiculares.



Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

3 La catarata que se ve al fondo se llama Gocta, tiene una caída de 771 metros y es la tercera más alta del Perú.

Observa la imagen y **escribe** todo lo que está en forma vertical y lo que está en forma horizontal.

Vertical: _____

_____

Horizontal: _____

_____

4 En este columpio, **cuenta** el número de elementos verticales y horizontales. **Anota** en el recuadro.

Verticales: ☐

Horizontales: ☐

Línea oblicua

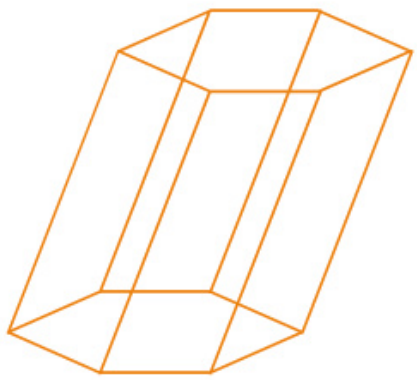
Esta torre se llama Torre de Pisa y es famosa porque no es vertical como todas las torres. Se encuentra en un pueblo llamado Pisa, que pertenece a un país llamado Italia. Una línea es oblicua cuando no es vertical ni horizontal, como la Torre de Pisa.

5 **Observa** la imagen y **cuenta** la cantidad de elementos verticales, horizontales y oblicuos.

Horizontales: ☐ Verticales: ☐

Oblicuos: ☐

6 **Cuenta** y **anota** la cantidad de líneas:



Horizontales: ☐

Oblicuas: ☐

7 **Cuenta** y **anota** la cantidad de líneas:

Verticales: ☐

Horizontales: ☐

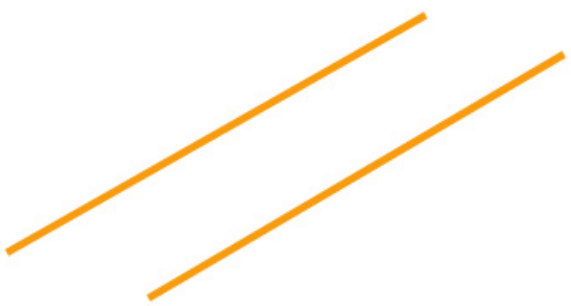
Línea paralelas

Las barras paralelas se usan para la gimnasia artística. Son dos barras que están a la misma altura y guardan a la misma distancia entre sí.

Dos líneas son paralelas si están en el mismo plano y guardan la misma distancia en toda su longitud. Son paralelas:

a)

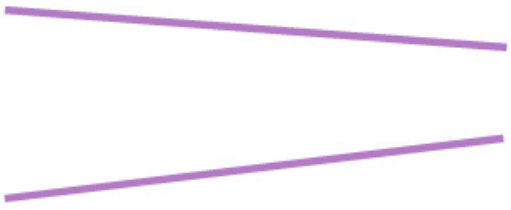
b)



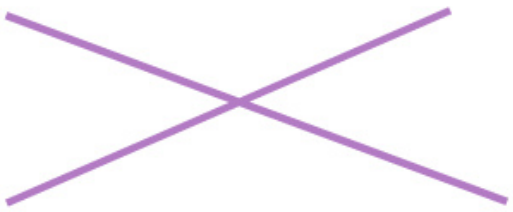
c)

No son paralelas:

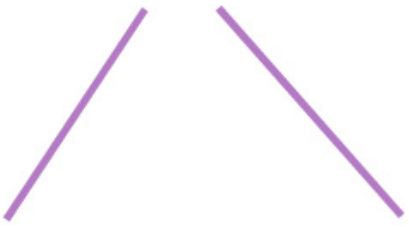
a)



b)



c)



Las rieles del tren son paralelas.

8 Esta es la fachada de El Partenón. Una construcción antigua de un pueblo llamado Atenas (Grecia), amante de la ciencia y la democracia.

Repasa con color azul todas las líneas verticales y con verde las horizontales.

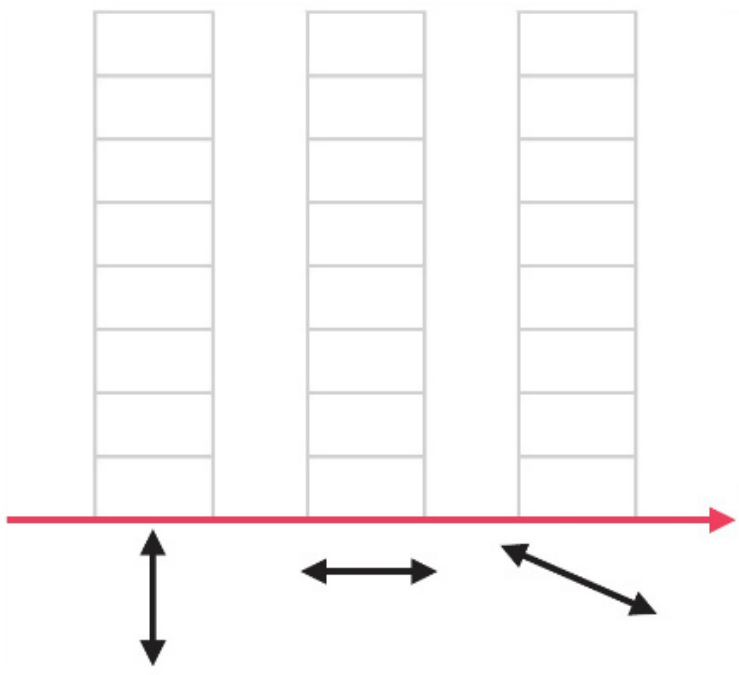
9 **Cuenta** y **escribe** el número de barras verticales (V), horizontales (H) y oblicuas (O).

V: ☐

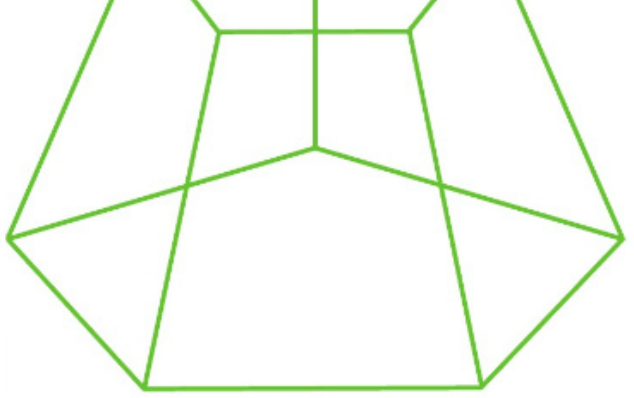
H: ☐

O: ☐

10 **Observa** el retablo ayacuchano, **cuenta** las líneas y **grafica** la cantidad según su inclinación.



11 **Cuenta** y **escribe** el número de líneas verticales (V), horizontales (H) y oblicuas (O).



V: ☐

H: ☐

O: ☐

Tarea

1 **Dibuja** un estante y en él un libro en tres posiciones: Vertical, horizontal e inclinado.

2 **Dibuja** una figura compuesta por líneas horizontales, verticales, oblicuas, perpendiculares y paralelas.

Líneas

El triángulo

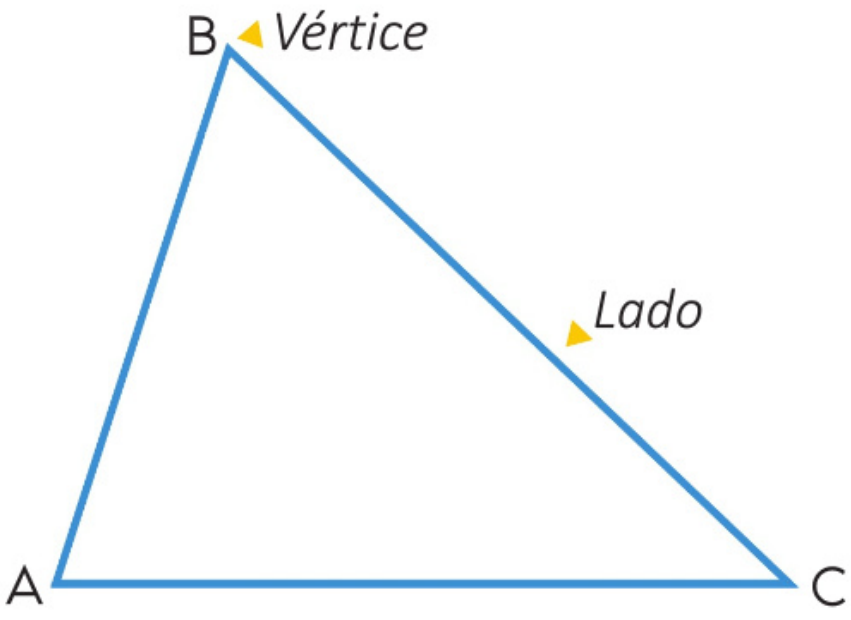
¿Por qué los refuerzos son triangulares?

En los puentes de fierro, las torres de alta tensión y las estanterías de ángulos ranurados, es común observar los refuerzos triangulares porque los hacen más resistentes.

VIDEO DE TEORÍA

Puente Reither - Chanchamayo

El triángulo



Es una figura de tres lados y tres vértices.

Se nombra poniéndoles letras mayúsculas a sus tres vértices.

ΔABC: Se lee "triángulo ABC".

1 En el triángulo mostrado, **realiza** las siguientes actividades.

a) **Repasa** con rojo el lado PQ.

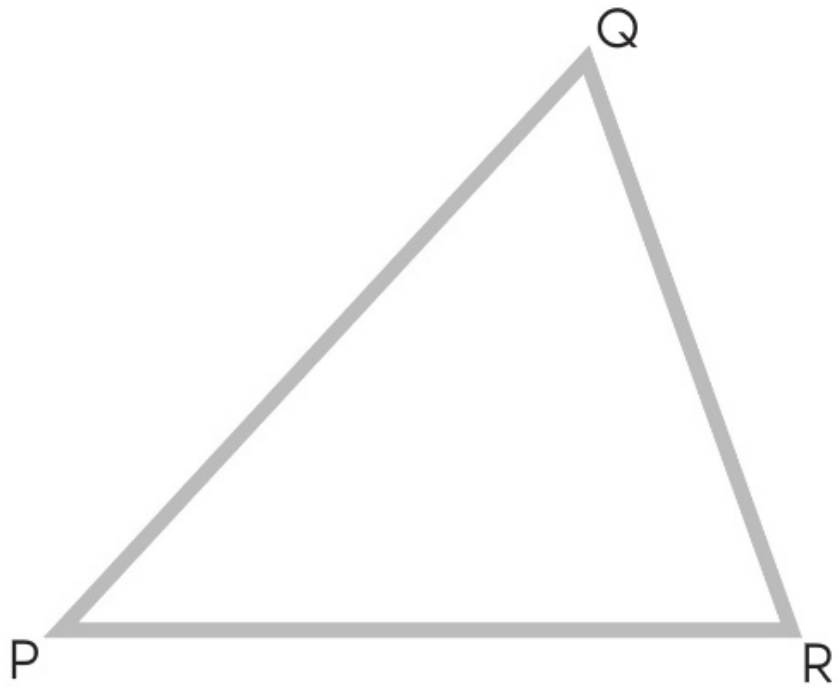
b) **Repasa** con azul el lado QR.

c) **Repasa** con verde el lado PR.

d) **Encierra** con rojo el vértice P.

e) **Encierra** con azul el vértice Q.

f) **Encierra** con verde el vértice R.



2 En el triángulo mostrado, **realiza** las siguientes actividades.

a) **Repasa** con amarillo el lado MN.

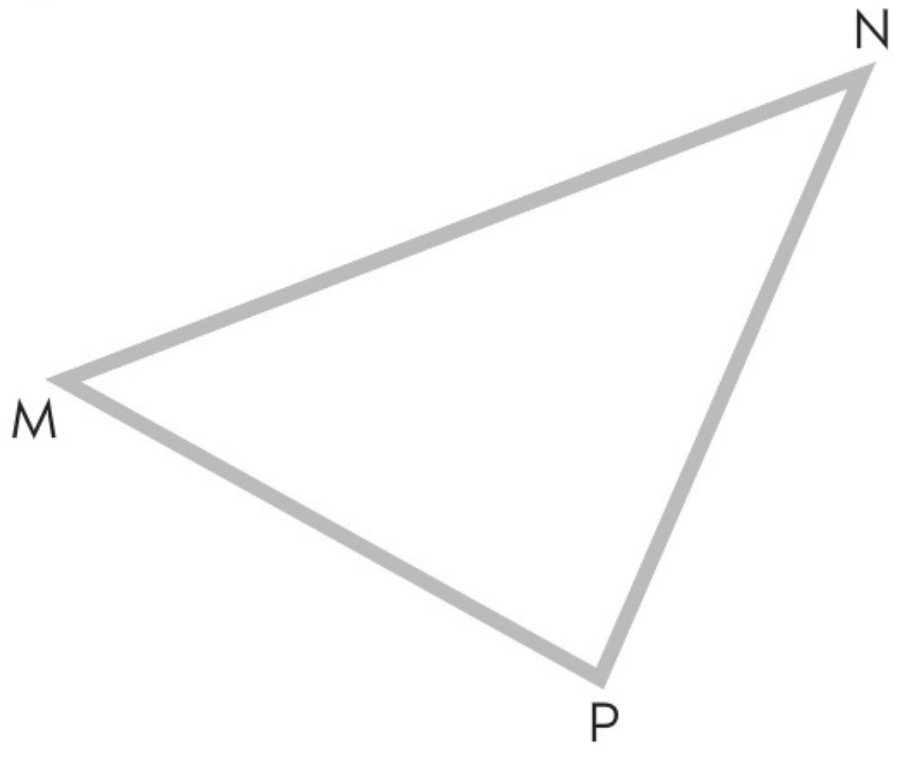
b) **Repasa** con celeste el lado PN.

c) **Repasa** con rosado el lado MP.

d) **Encierra** con lila el vértice M.

e) **Encierra** con marrón el vértice N.

f) **Encierra** con morado el vértice P.



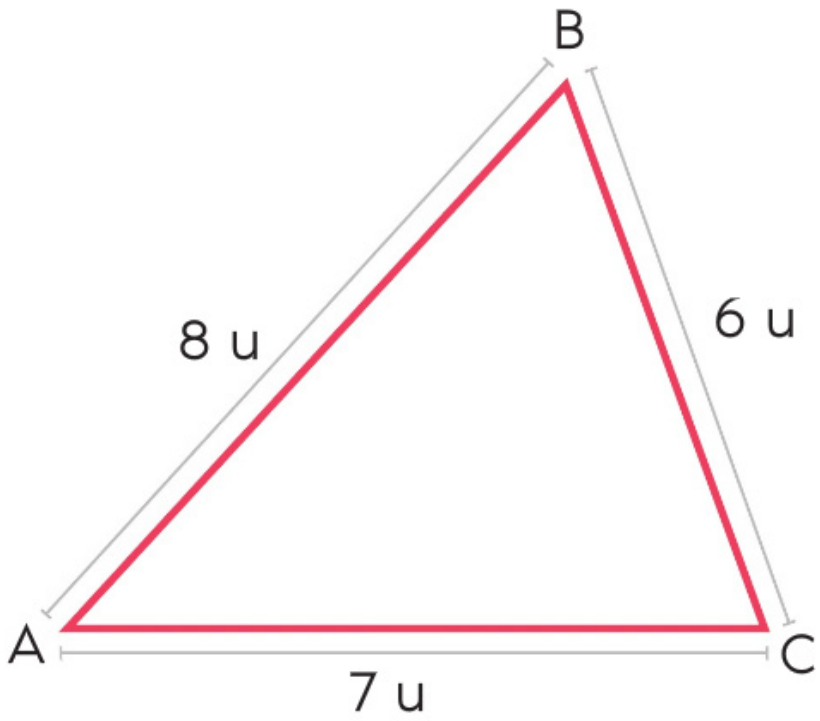
3 **Dibuja** el triángulo STR con las siguientes características.

a) Lado ST rojo.

b) Lado TR amarillo.

c) Lado SR verde.

4 **Escribe** la longitud de los lados del triángulo mostrado.



AB = ☐

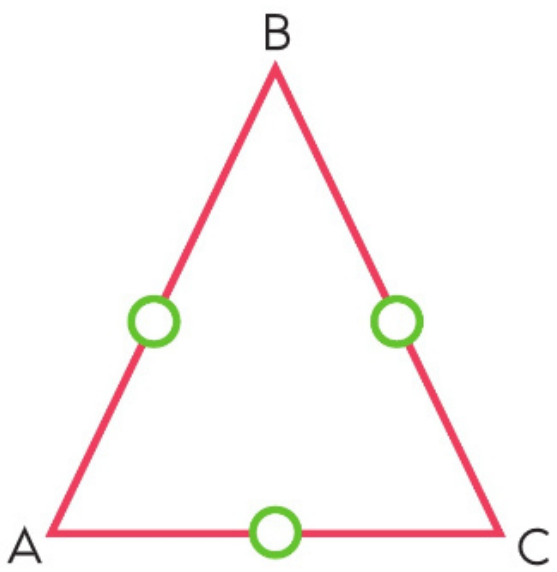
BC = ☐

AC = ☐

Clasificación de los triángulos

Triángulo equilátero

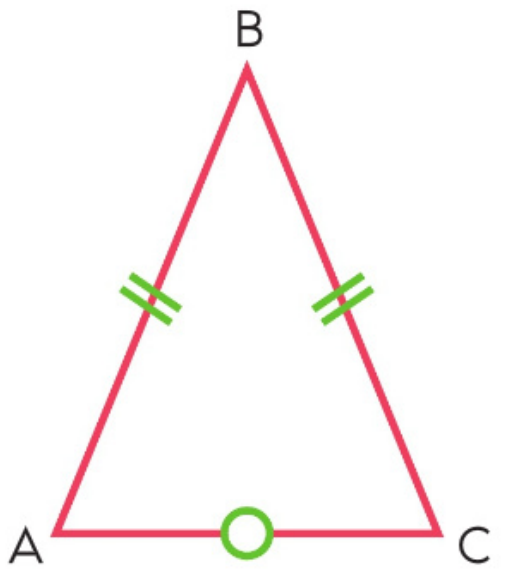
AB = BC = CA



Sus tres lados tienen igual longitud.

Triángulo isósceles

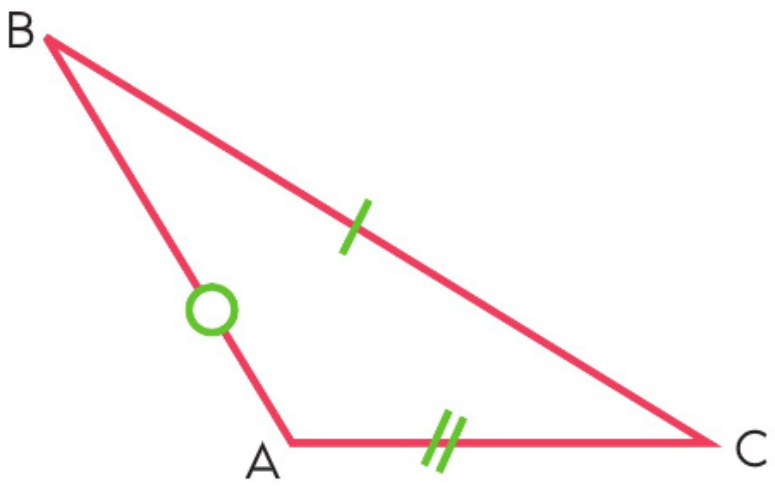
AB = BC



Solo dos lados tienen igual longitud.

Triángulo escaleno

AB ≠ BC ≠ CA



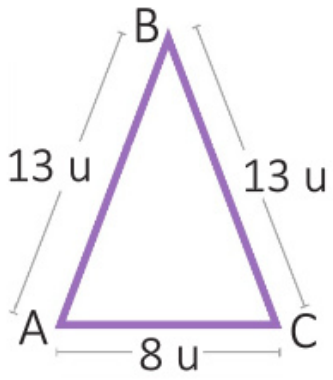
No tiene lados de igual medida.

Según la medida de sus lados, los triángulos se clasifican en equilátero, isósceles y escaleno.

Refuerzos triangulares en puentes.

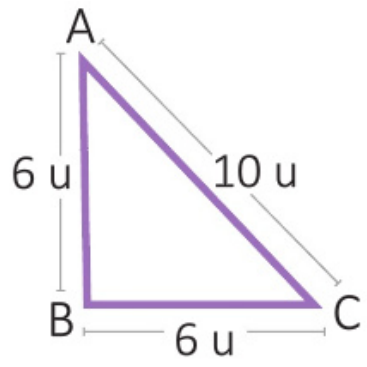
5 **Observa** el triángulo, **completa** el recuadro y en cada caso **indica** de qué clase es el triángulo ABC.

a)



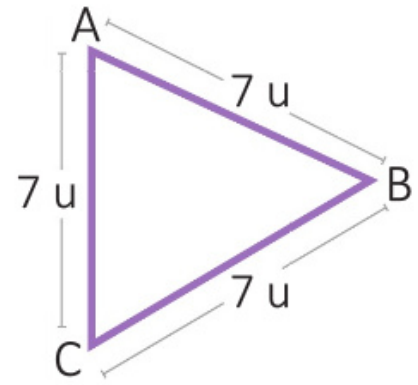
AB	BC	CA

b)



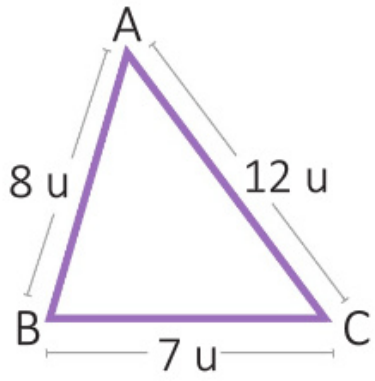
AB	BC	CA

c)



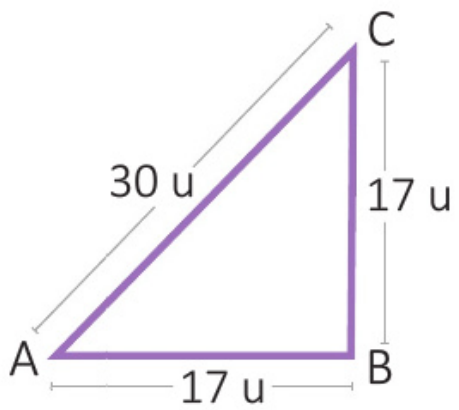
AB	BC	CA

d)



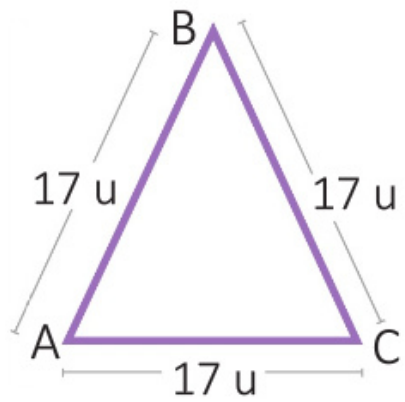
AB	BC	CA

e)



AB	BC	CA

f)



AB	BC	CA

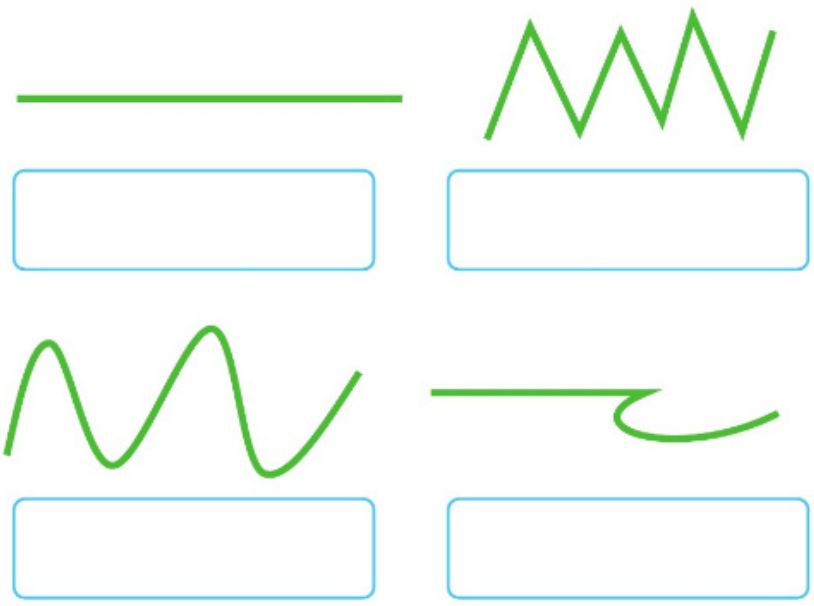
Tarea

1 **Dibuja** un triángulo e indica sus elementos.

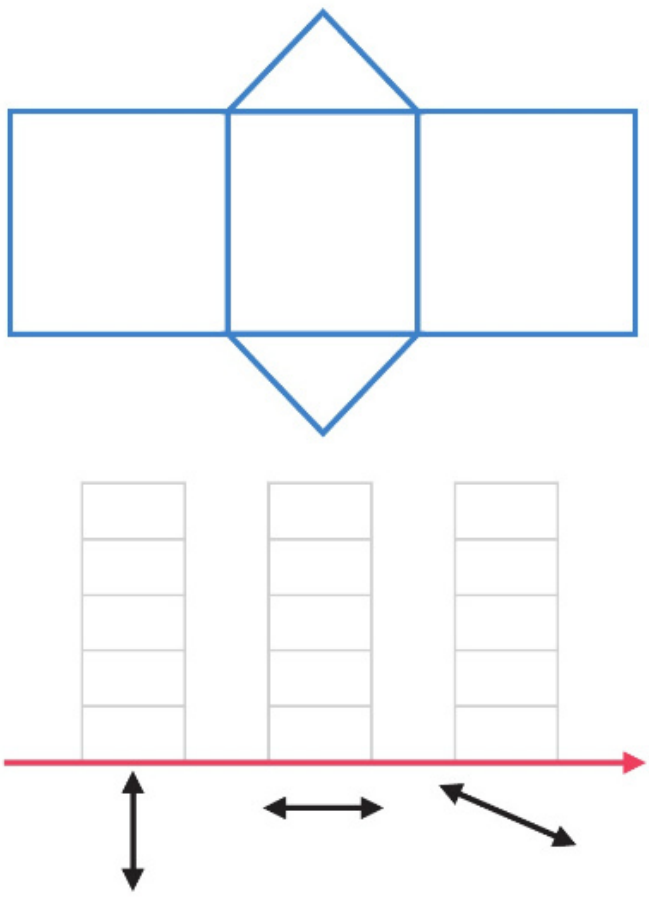
2 **Dibuja** un triángulo escaleno, un triángulo isósceles y un triángulo equilátero.

Olimpiadas nacionales e internacionales

1 ¿Qué clase de línea es?



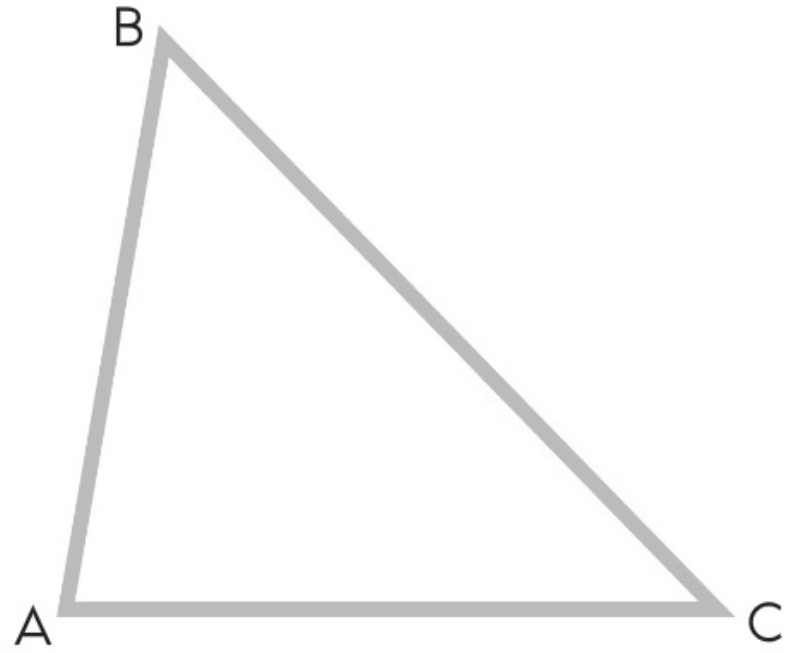
2 Observa la figura, cuenta las líneas y grafica la cantidad de ellas según su inclinación.



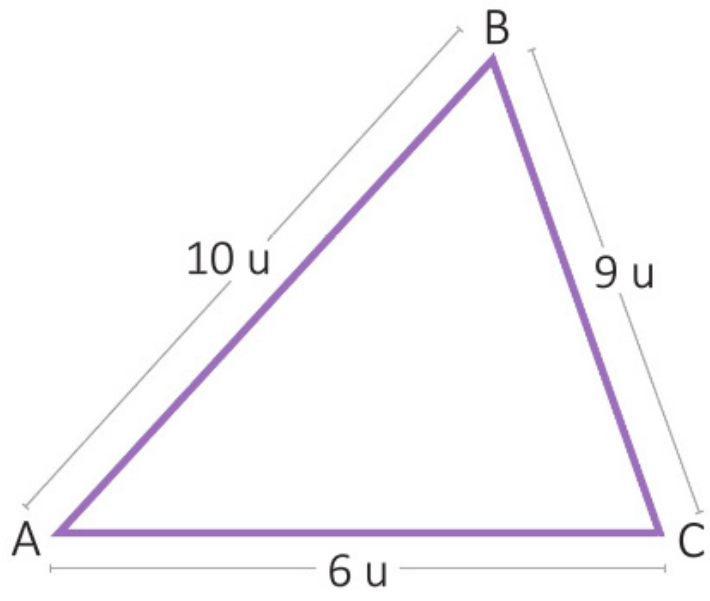
3 Dibuja 3 líneas paralelas a esta línea.

4 En el triángulo ABC:

a) Repasa con verde el lado AB.
b) Repasa con amarillo el lado BC.
c) Repasa con azul el lado AC.
d) Encierra con rosado el vértice A.
e) Encierra con celeste el vértice B.
f) Encierra con rojo el vértice C.



5 Observa el triángulo, completa el recuadro e indica de qué clase es el triángulo ABC.



AB	BC	CA

6 ¿Qué tipo de líneas se observa en esta figura?

A) Solo líneas curvas.

B) Líneas rectas y curvas.

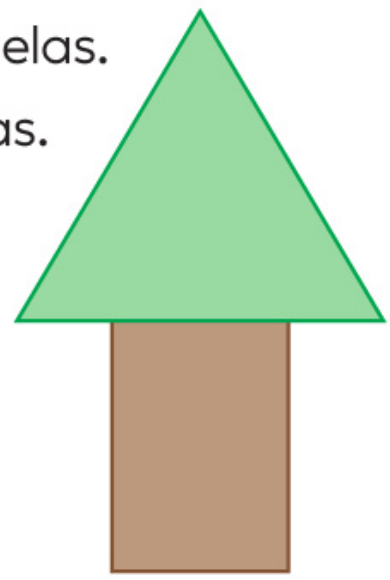
C) Líneas rectas, curvas y mixtas.

7 Señala la afirmación incorrecta respecto a la figura.

A) Hay líneas oblicuas.

B) Hay líneas paralelas.

C) Hay líneas curvas.



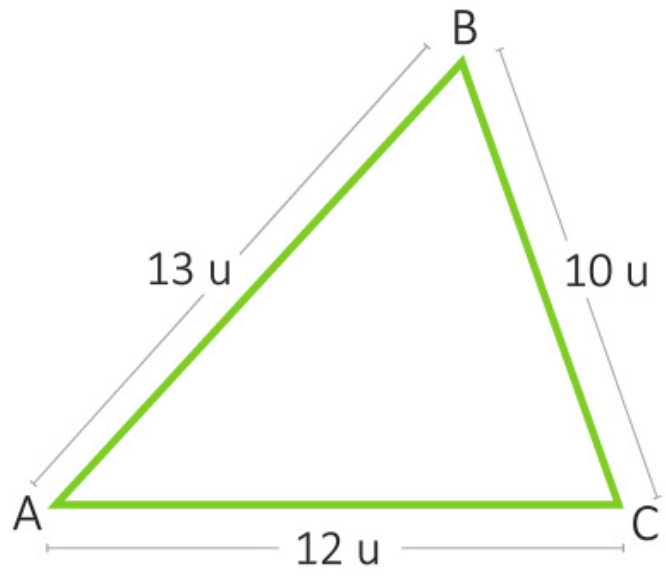
8 ¿Cuántas líneas son paralelas a la línea roja?

A) 1 B) 2 C) 3

9 ¿Cuántas líneas son perpendiculares a la línea verde?

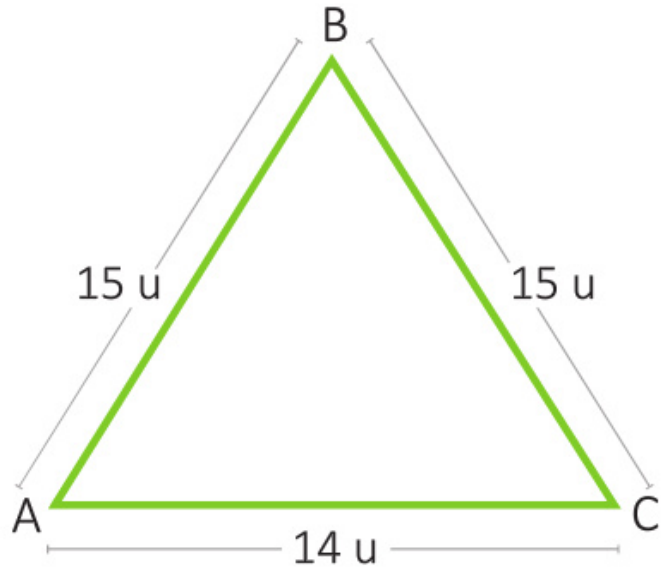
A) 1 B) 2 C) 3

10 ¿Cuál de los lados mide 12 u?



A) AB B) BC C) AC

11 ¿Qué clase de triángulo es?



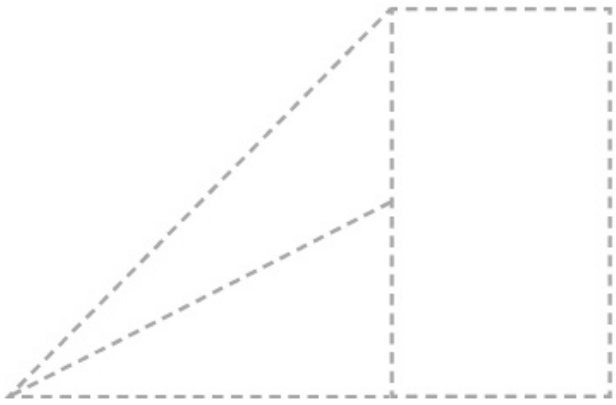
A) equilátero C) escaleno

B) Isósceles

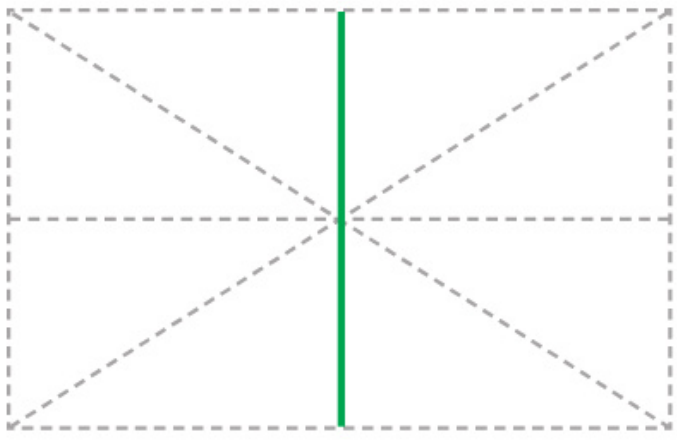
Autoevaluación

1. Dibuja una figura que contenga líneas rectas y líenas curvas.

2. En esta figura, repasa con rojo las líneas verticales, con azul las horizontales y con verde las oblicuas.

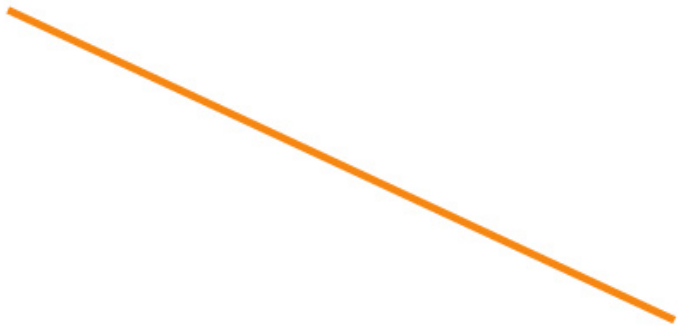


3. Pinta con rojo las líneas perpendiculares a la línea verde.



4. Dibuja dos líneas paralelas a la línea celeste.

5. Dibuja tres líneas perpendiculares a la línea naranja.



6. Dibuja un triángulo equilátero, uno de cuyos lados sea la línea de abajo.

7. Dibuja un triángulo isósceles.

8. Dibuja un triángulo escaleno.

Triángulos

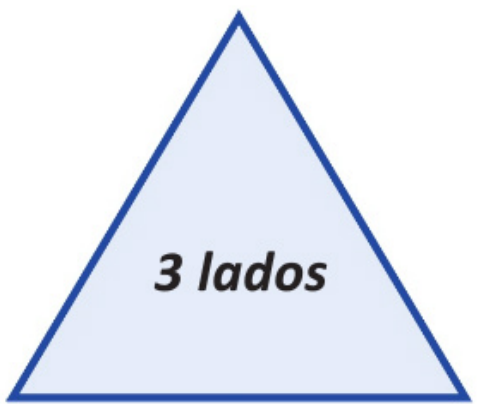
Polígonos y circunferencia

¿Cuántos lados tiene esta piscina?

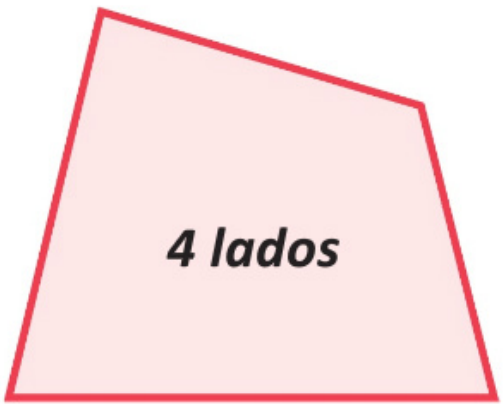
VIDEO DE TEORÍA

El borde de esta piscina tiene la forma de un polígono de 8 lados. Los polígonos son figuras de varios lados.

De acuerdo al número de sus lados, tienen diferentes nombres. **Observa** las figuras:



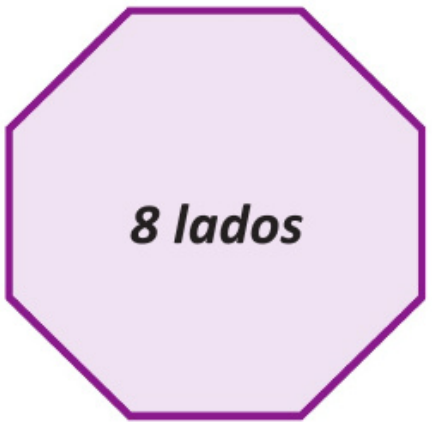
Triángulo



Cuadrilátero

Pentágono

Hexágono



Octógono

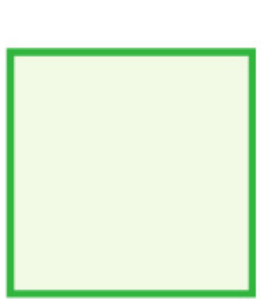
Decágono

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

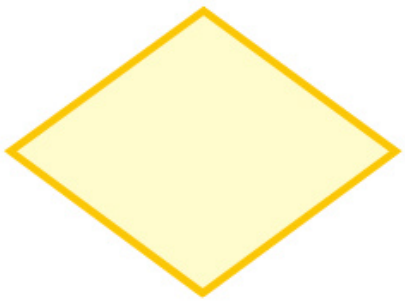
El cuadrilátero

Entre los cuadriláteros tenemos:

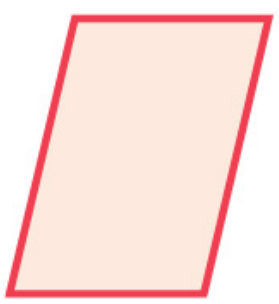
Rectángulo



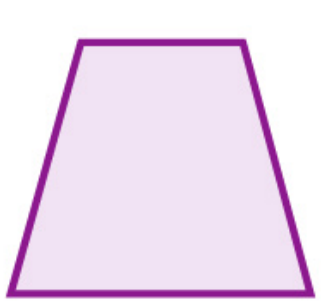
Cuadrado



Rombo

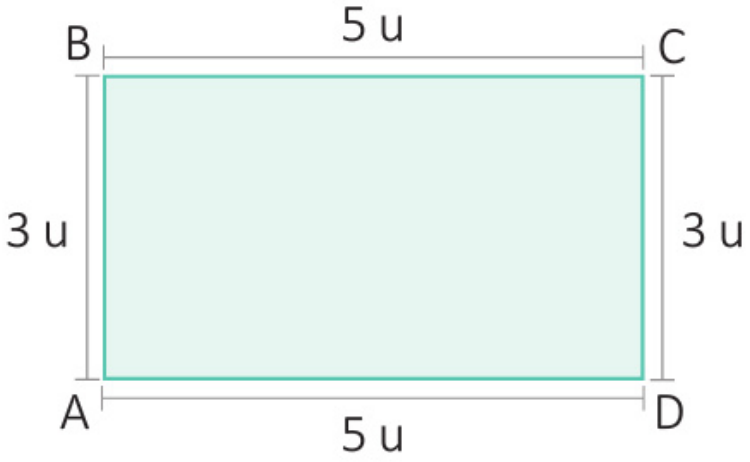


Romboide

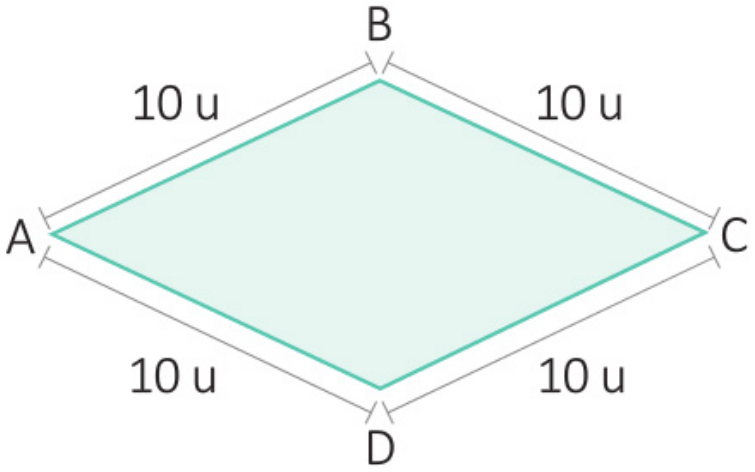


Trapecio

1 Según el gráfico, en cada caso **completa** el recuadro e **indica** de qué clase es el cuadrilátero ABCD.

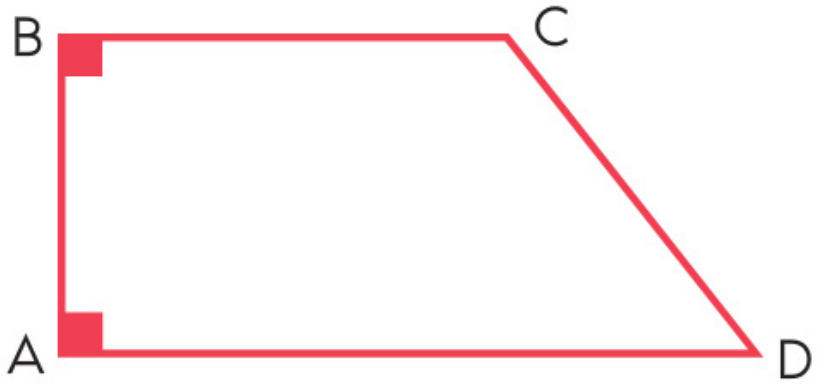


AB	BC	CD	AC



AB	BC	CD	AC

2 Respecto a las figuras, **completa** con una de las palabras de la lista.



Paralelo
Perpendicular
Vertical
Horizontal
Oblicuo

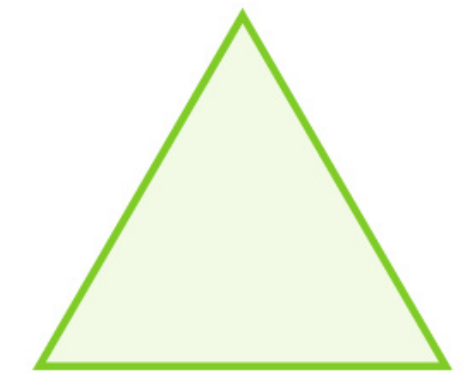
a) El lado BC es _____

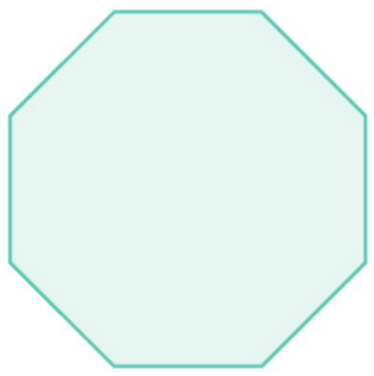
b) El lado AB es _____ al lado AD.

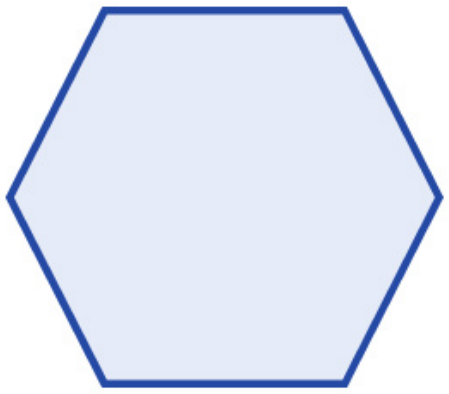
c) El lado BC es _____ al lado AD.

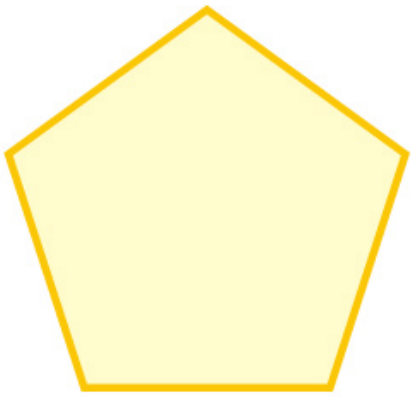
c) El lado AD es _____ y el lado CD, _____

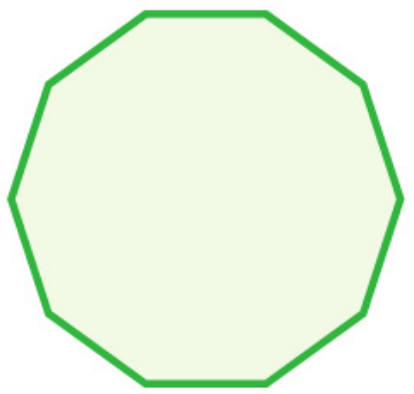
3 Debajo de cada figura, **escribe** el nombre del polígono.











4 **Une** con una línea la mesa con su forma correspondiente.

- triangular
- cuadrangular
- rectangular
- trapezoidal
- pentagonal
- hexagonal

Círculo y circunferencia

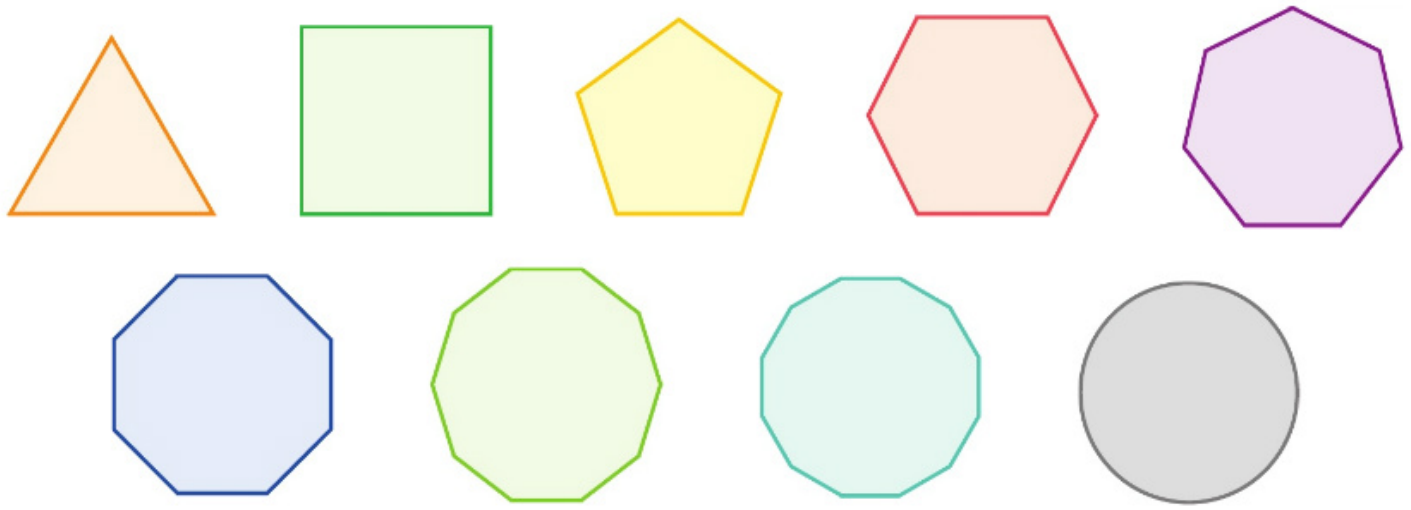
5 **Haz** corresponder la imagen del objeto con la figura que mejor lo representa.

Círculo

Circunferencia

6 ¿Qué diferencia observas entre el círculo y la circunferencia?

7 ¿Qué puedes decir respecto a esta secuencia de figuras?



Tarea

1 **Dibuja** cuatro polígonos de diferente número de lados e indican sus nombres.

2 **Dibuja** 4 tipos de cuadriláteros e indica sus nombres.

3 ¿La rueda de una bicicleta se representaría mejor con un círculo o una circunferencia? **Justifica.**

4 ¿Cuál es la diferencia entre un cuadrado y un rectángulo?

Figuras geométricas

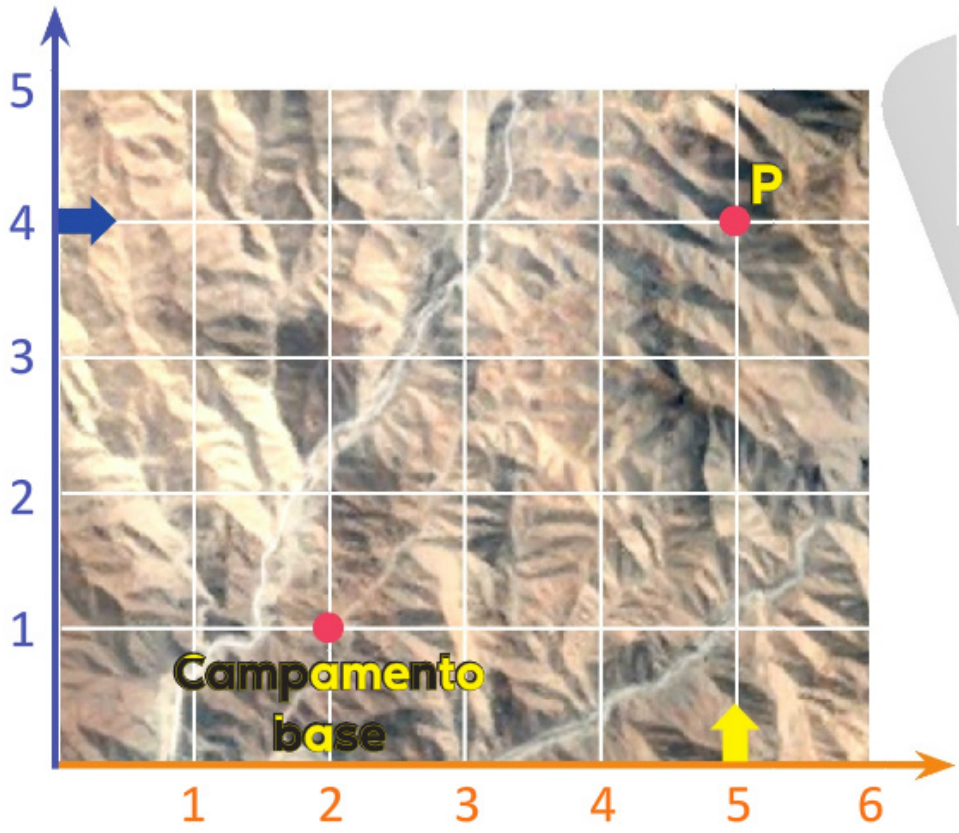
El plano cartesiano

Explorador perdido

Pedro es un explorador que se ha perdido en el punto P.

Pedro necesita llegar al campamento base.

La conversación que Pedro sostiene con el operador de una estación de radio es la siguiente.



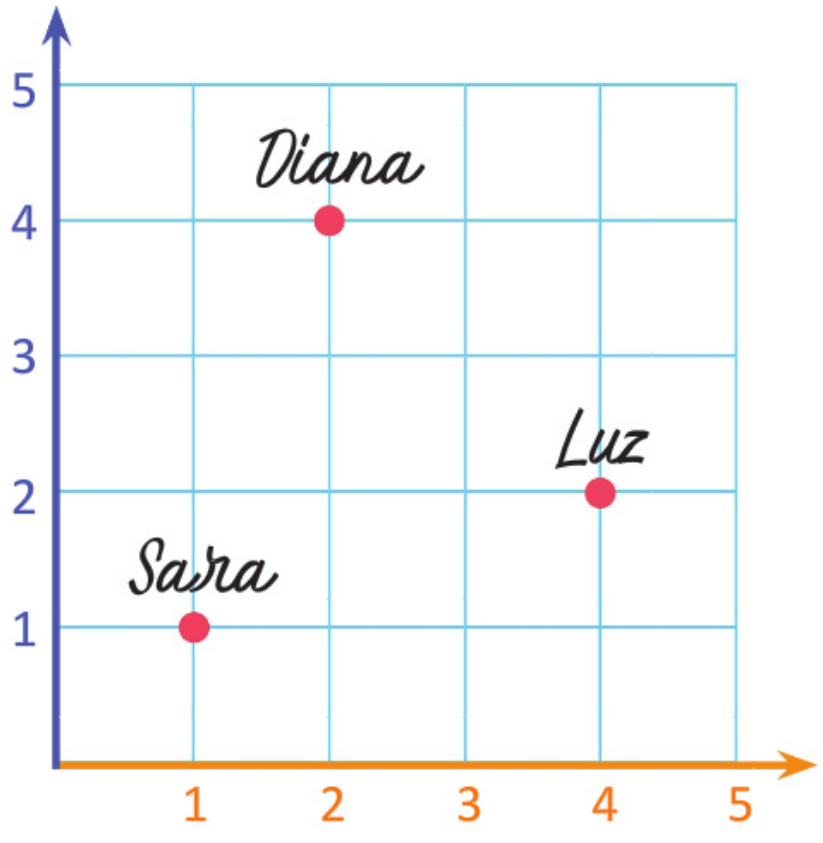
VIDEO DE TEORÍA

Completa los espacios en blanco de la conversación.

Pedro: Estoy perdido en un lugar inhóspito, según mi GPS, mis coordenadas son: _____

Operador: Copiado. El campamento base más cercano a tu ubicación se encuentra en el punto: _____

1 **Descubre** en el plano cartesiano el nombre de cada niña y **escríbelos** en los recuadros.



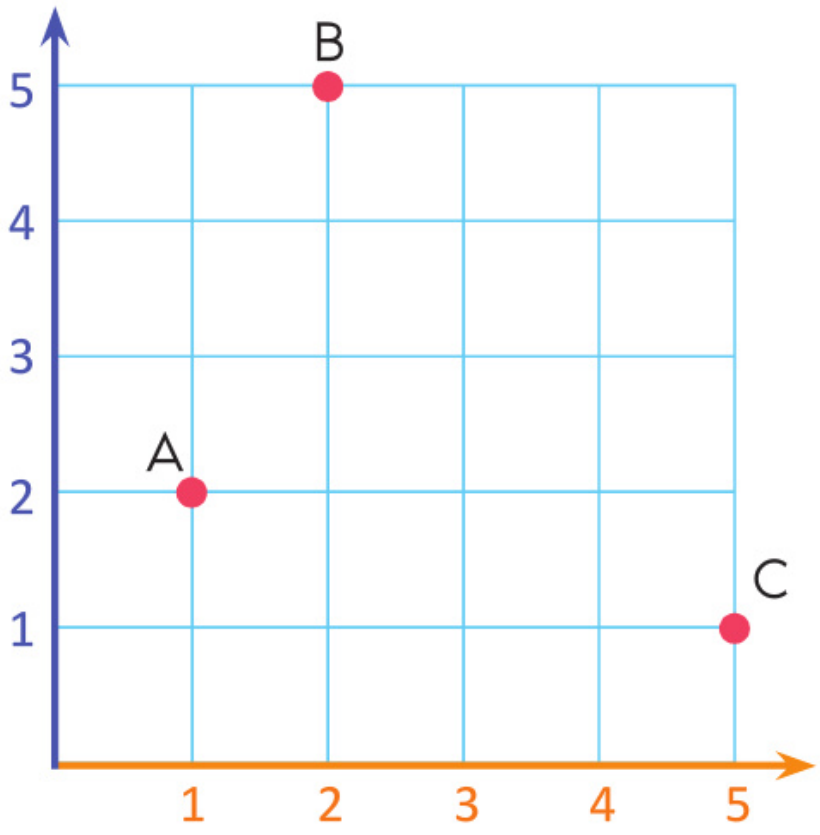
(2; 4)

(4; 2)

(1; 1)

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

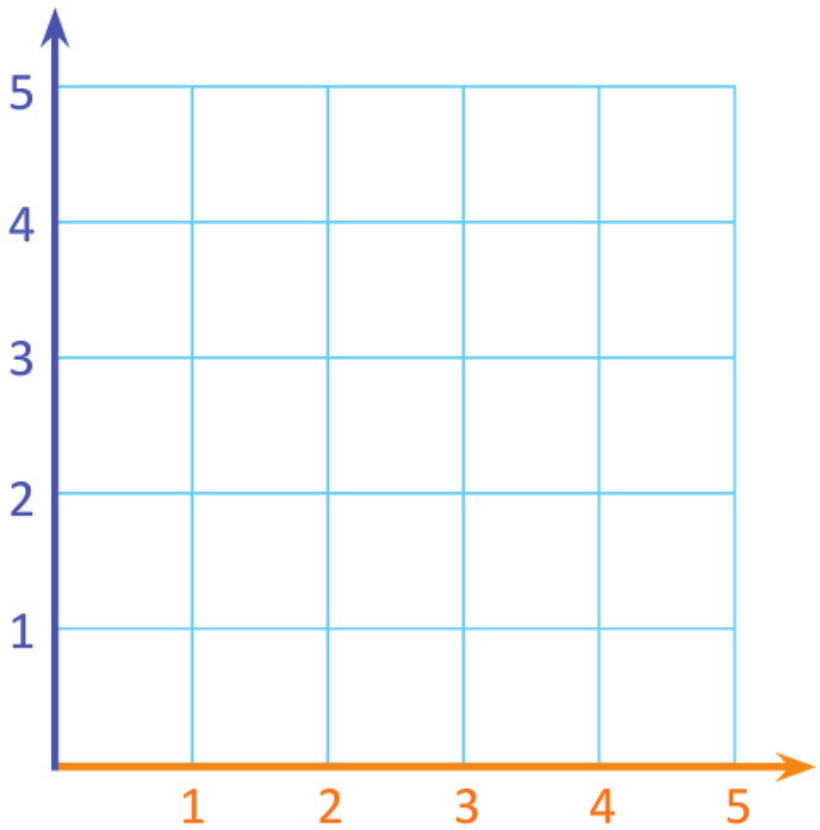
2 **Determina** las coordenadas de los vértices del triángulo ABC.



A = _____ B = _____

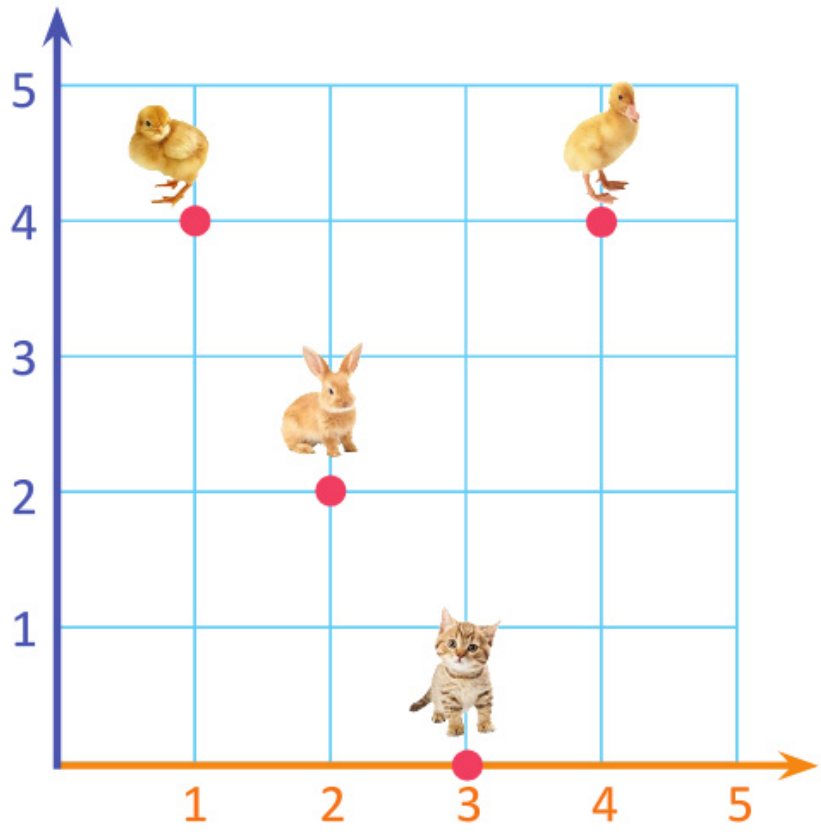
C = _____

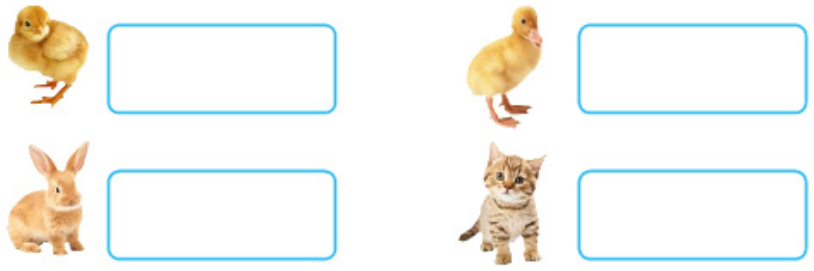
3 ¿Qué figura se forma al unir consecutivamente los puntos de coordenadas: A(1; 4), B(4; 4), C(4; 1), D(1; 1) y A(1; 4)? **Dibuja** y **responde.**



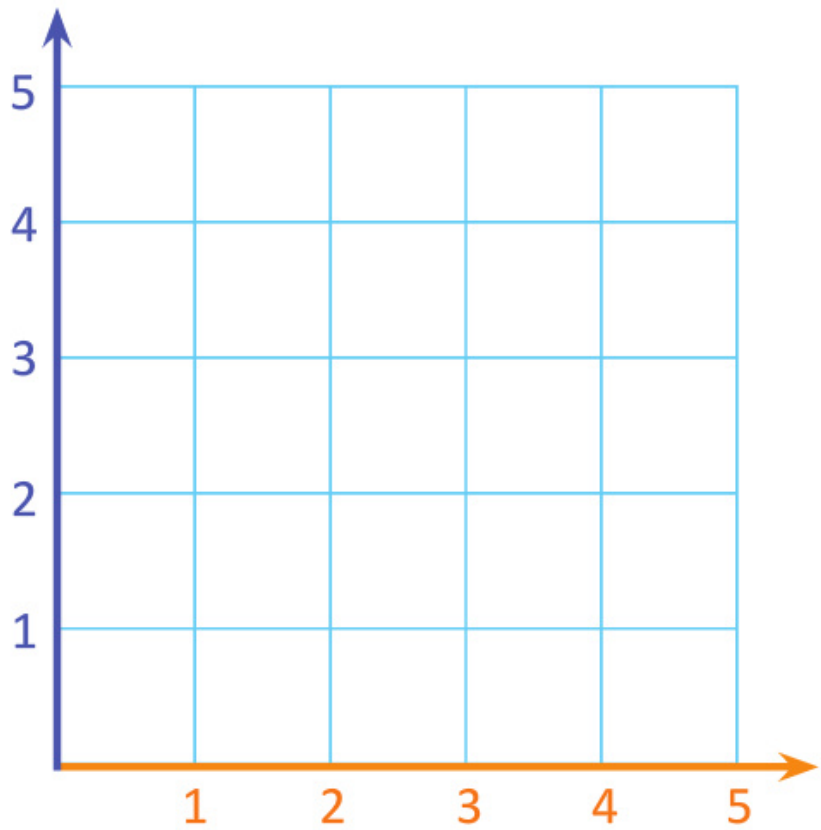
_____

4 **Determina** las coordenadas de cada animalito.





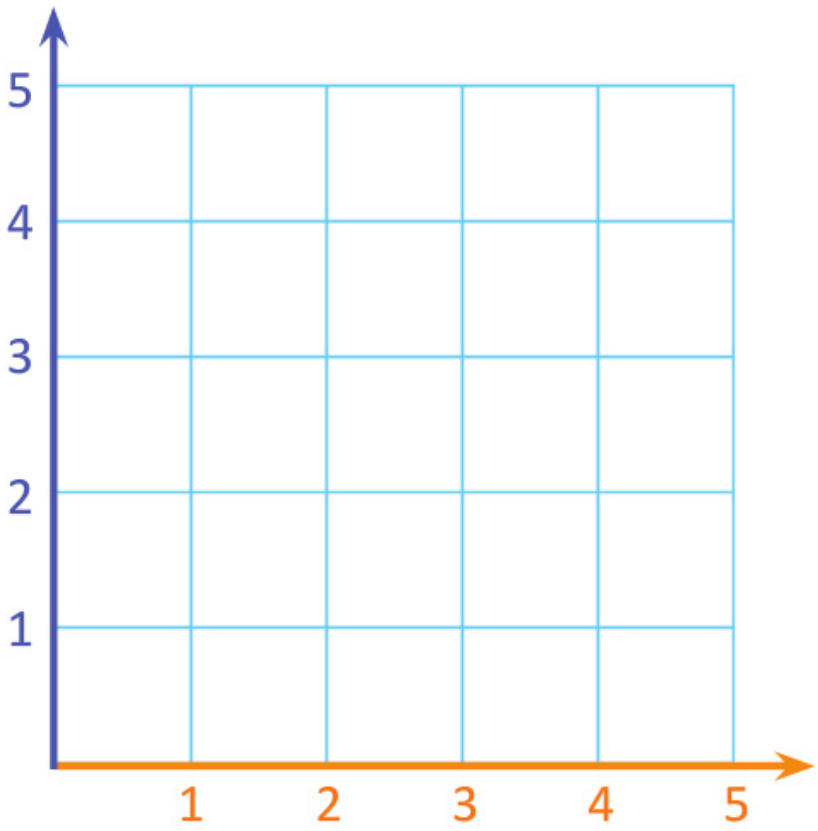
5 Tres de los vértices de un cuadrado están en los puntos (1; 5), (5; 5) y (5; 1). **Determina** las coordenadas del cuarto vértice.



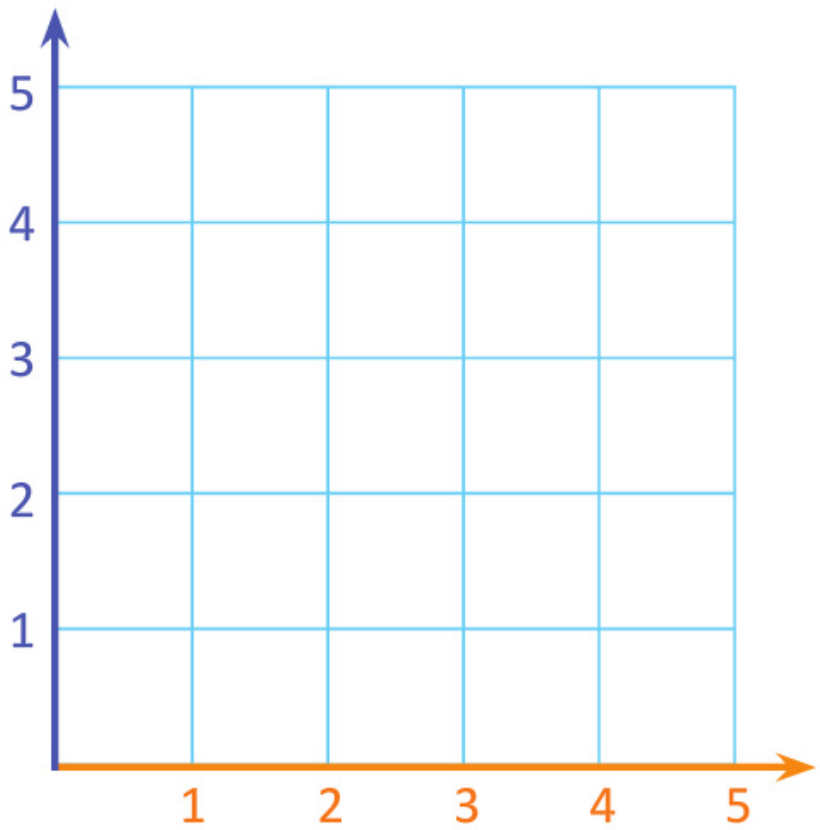
_____

GENIO MATIC

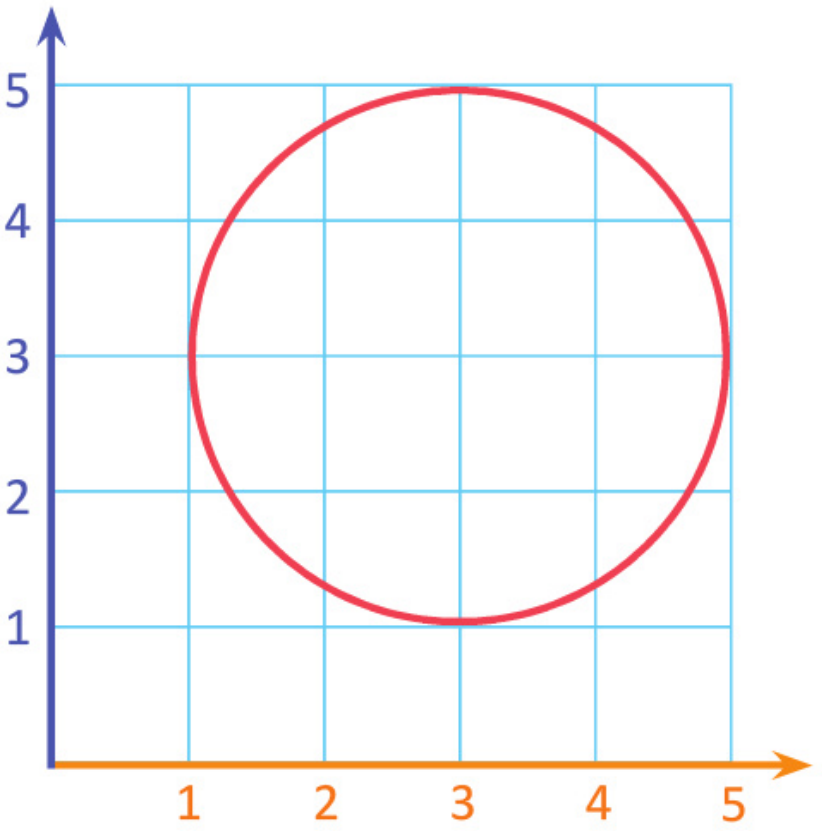
6 **Dibuja** el trapecio de vértices (1; 1), (5; 1), (1; 5) y (4; 5).



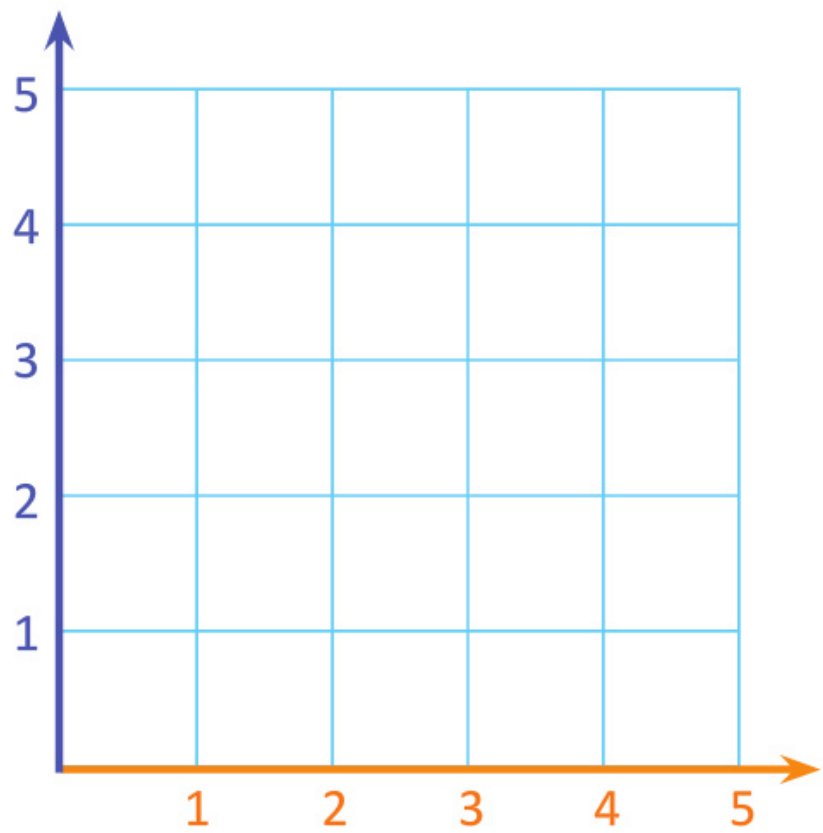
7 ¿Qué distancia hay del punto (3; 5) a la línea que pasa por los puntos (1; 2) y (5; 2)?



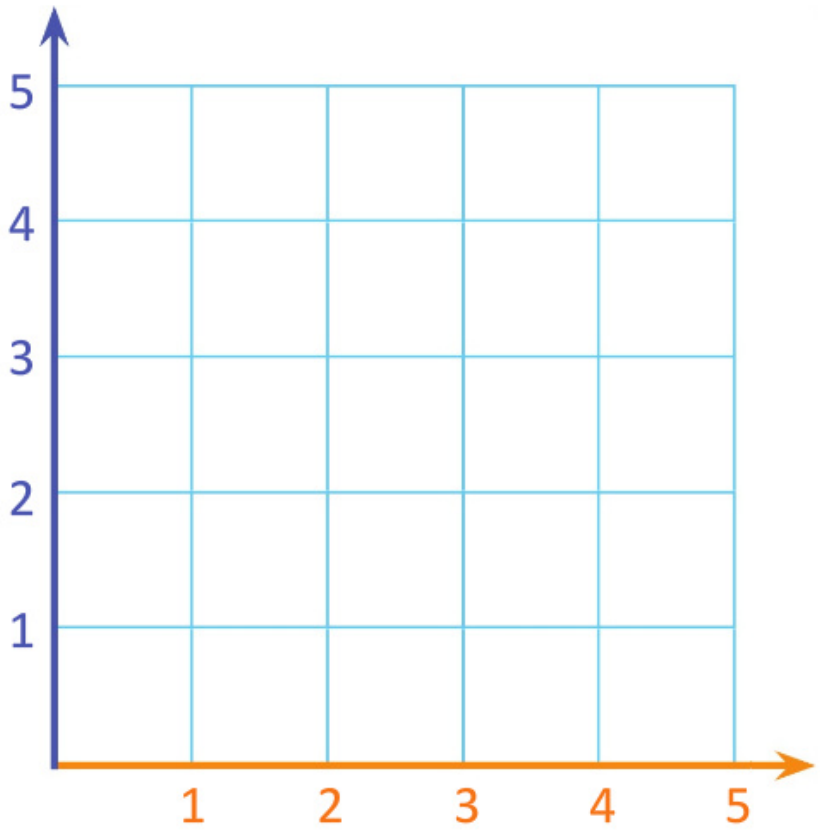
8 ¿Cuáles son las coordenadas del centro de la circunferencia? Además determina cuántos puntos de coordenadas enteras se encuentran en el interior de la circunferencia?



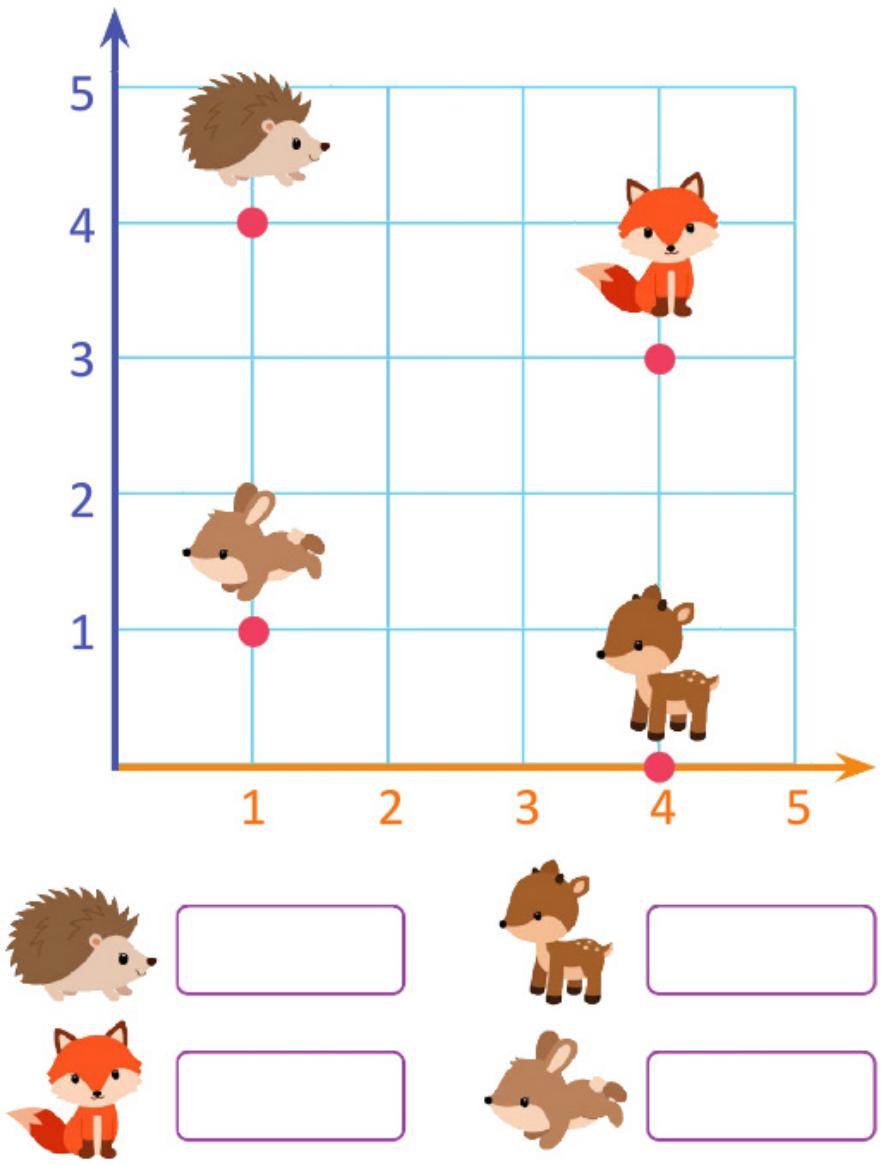
9 **Dibuja** una línea horizontal que pase por el puto (2; 3) y una línea vertical que pase por el punto (4; 4).



10 Traza una recta vertical que pase por el punto (3; 4) y una recta horizontal que pase por el punto (1; 2).

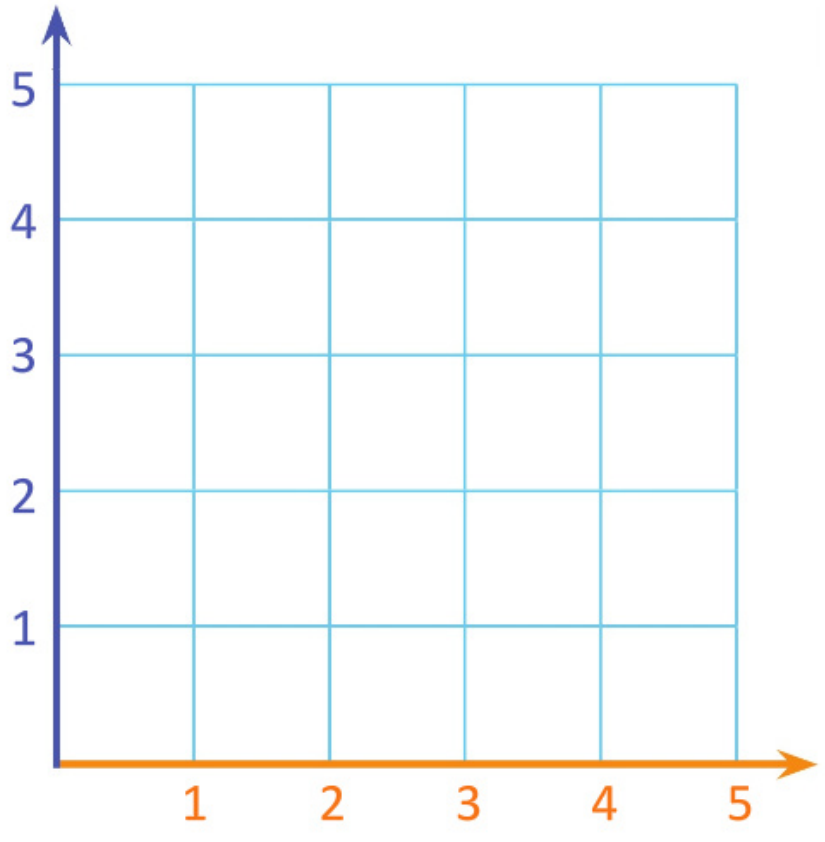


11 Determina la ubicación de los animalitos en el plano cartesiano.

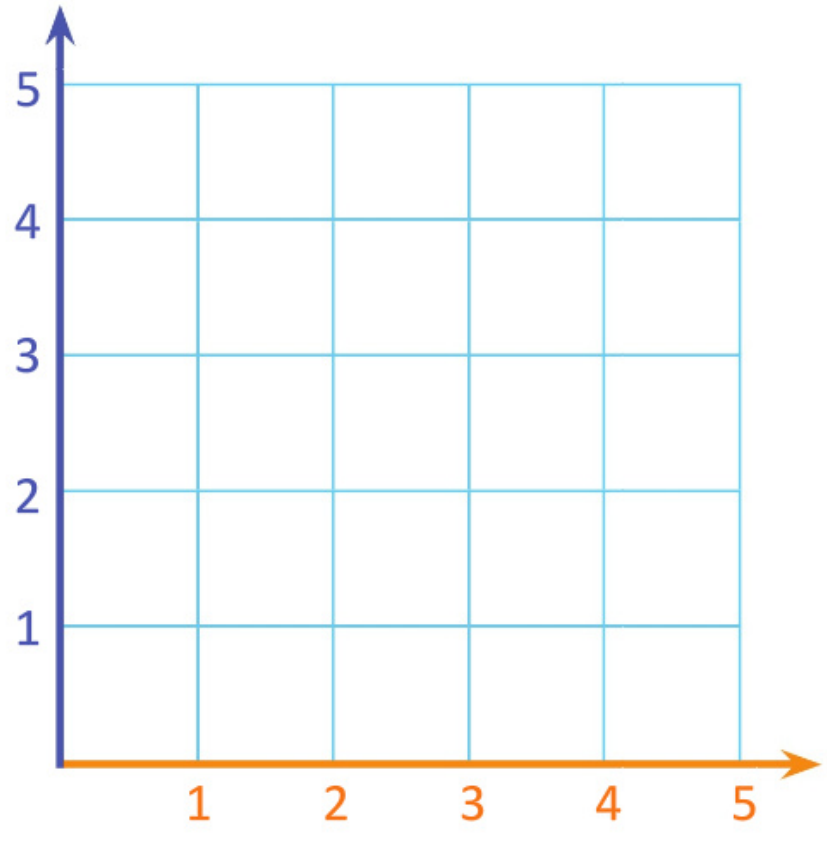


Tarea

1 Determina qué clase de línea es la que pasa por los puntos (1; 4) y (5; 2). Dibuja y responde.



2 ¿Cómo se denomina el polígono que se forma al unir consecutivamente los puntos (1; 1), (4; 1), (4; 3), (2; 5), (1; 3) y (1; 1)?



GENIOMATIC

Segmentos

Unidades de longitud

Estimamos distancias

Observa la imagen y **contesta** las siguientes preguntas.

VIDEO DE TEORÍA

a) ¿Qué animal está más cerca del tigre, el hipopótamo o el elefante?

_____

b) ¿Qué animal está más lejos de la jirafa, el elefante o el tigre?

_____

c) ¿Qué animal está más cerca de la culebra, el tigre o el hipopótamo?

_____

d) ¿Qué distancia será mayor, la de la culebra a la jirafa o la del tigre al elefante?

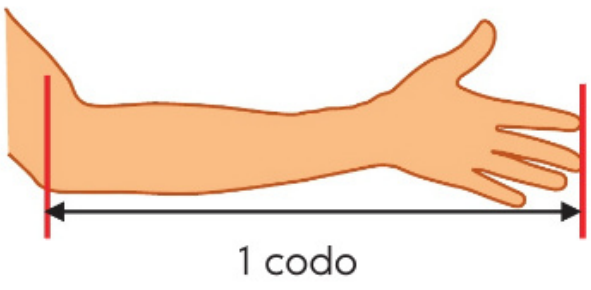
_____

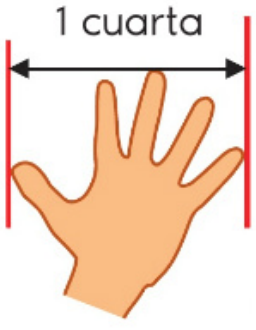
e) ¿Quién llegaría más rápido a la jirafa, el tigre o el hipopótamo?

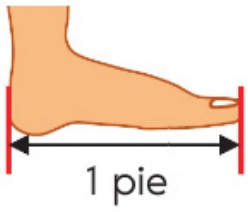
_____

1 **Escribe** en orden, del menos largo al más largo, los números de los clavos de la imagen de la derecha.

2 ¿Cuál de estas unidades utilizarías para medir los siguientes objetos?







- Longitud de la pizarra _____
- Largo del televisor _____
- Largo de un celular _____
- Largo de tu habitación _____
- Ancho de la puerta _____
- Largo de tu cuaderno _____

El metro

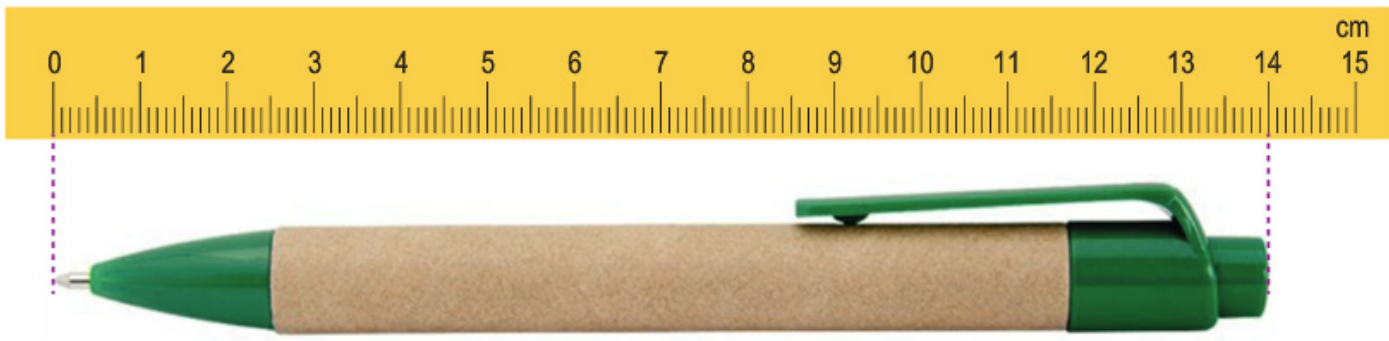
El metro es la unidad oficial para medir la longitud, con sus múltiplos y submúltiplos.

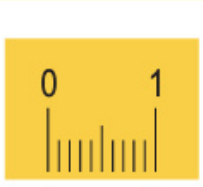
Su símbolo es m, su submúltiplo el más usado es el centímetro (cm) y de sus múltiplos, el kilómetro (km).

1 m = 100 cm

1 km = 100 m

El centímetro





Unidad de medida

¿Cuánto mide el lapicero?

El lapicero mide 14 centímetros

Se expresa así: 14 cm

3 ¿En qué unidades medirías la longitud de la mesa? **Colorea.**

- Centímetros ☐
- Metros ☐
- Kilómetros ☐

4 ¿En qué unidades medirías la distancia de tu casa al colegio? **Colorea.**

- Centímetros ☐
- Metros ☐
- Kilómetros ☐

5 **Realiza** las siguientes mediciones y anota:

- Largo del salón: _____
- Ancho del salón: _____
- Alto del salón: _____

6 **Mide** tu estatura en centímetros.

_____

7 Mide la longitud de tu paso.

_____

GENIO MATIC

8 **Encierra** con un círculo los objetos cuyas longitudes se puedan medir con unidades estandarizadas.

9 Empleando una regla, **dibuja** las líneas en cada recuadro.

a) Línea roja de 8 centímetros de largo.

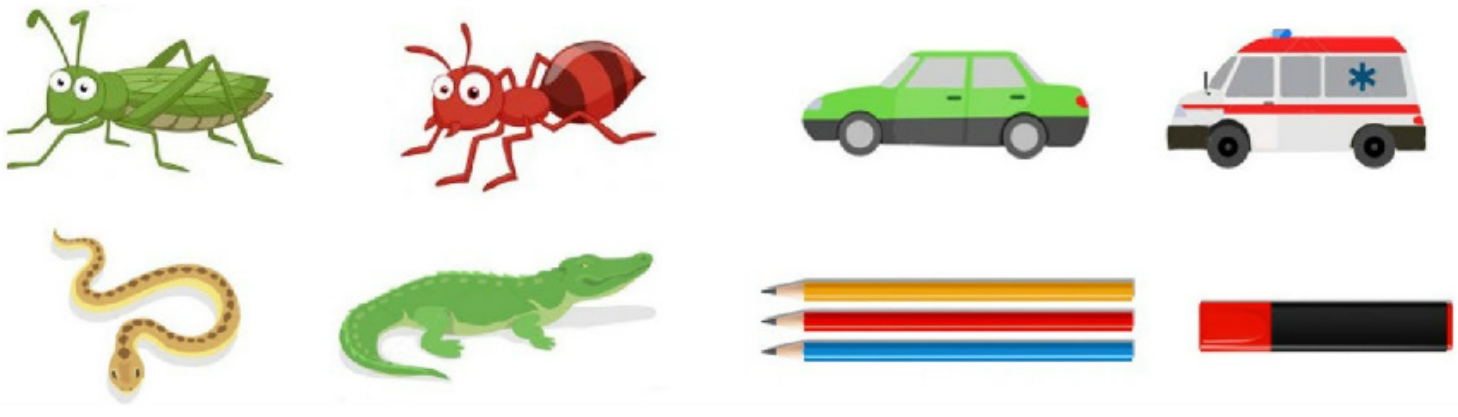
b) Línea azul de 5 centímetros de largo.

c) Línea negra de 11 centímetros.

10 **Mide** con una regla y **registra** el resultado en centímetros.

Objeto	Medida
a) Largo de una mesa	
b) Ancho de un cuaderno	
c) Largo de un dedo medio	
d) Largo de tu zapato	
e) Ancho de tu mochila	
f) Largo de tu lápiz	

11 **Compara** las longitudes de las imágenes mostradas y **encierra** el de mayor longitud.



12 **Pinta** la unidad de medida más apropiada para medir, en la realidad, los siguientes objetos.

a)

cm m

b)

cm m

c)

cm m

d)

cm m

e)

cm m

f)

cm m

13 **Escribe** un ejemplo para cada caso.

a) Mide menos de 10 centímetros: _____

b) Mide entre 10 y 30 centímetros: _____

c) Mide entre 50 y 90 centímetros: _____

d) Mide entre 1 y 2 metros: _____

e) Mide más de 3 metros: _____

14 **Mide** con tu regla las cuerdas y **anota** su longitud.

a) ☐ cm

b) ☐ cm

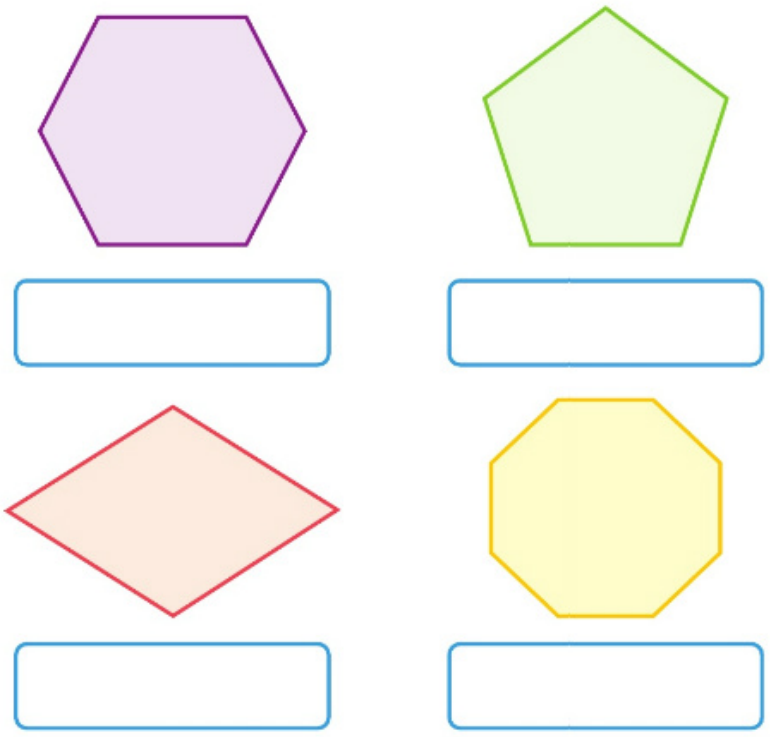
c) ☐ cm

Tarea

1. **Dibuja** un rectángulo de 7 cm de largo por 4 cm de alto.
2. **Mide** en centímetros la longitud de un plumón de pizarra.
3. ¿Qué longitud tiene tu habitación?
4. ¿En cuántos metros difiere 1 km de 700 m?

GENIOMATIC

1 Debajo de cada figura, escribe el nombre del polígono.



2 Haz corresponder al tablero de la mesa con su forma.

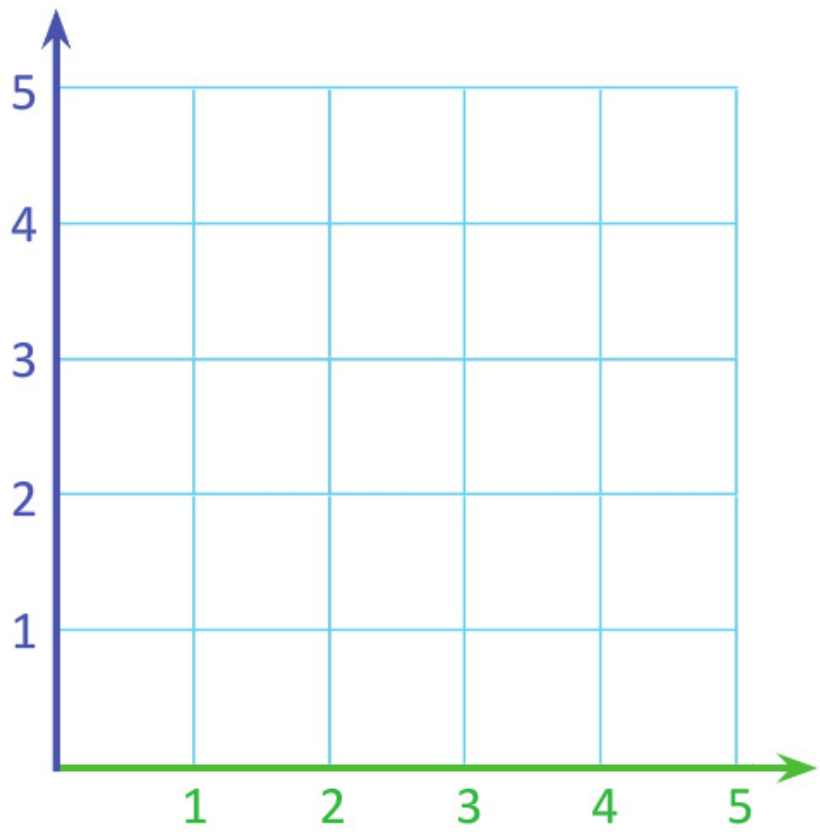
- Trapezoidal
- Hexagonal
- Pentagonal

3 Marca la figura que mejor representa el plato.

Círculo ☐ Circunferencia ☐

Olimpiadas nacionales e internacionales

4 En el plano cartesiano, ubica los puntos A(1; 4), B(5; 4), C(1; 1) y D(4; 5).



a) Traza las líneas AB y CD.

b) ¿Cuántas unidades mide la línea AB?

_____

c) ¿Cuántas unidades mide la línea CD? Haz una estimación.

_____

5 Encierra con rojo el objeto más largo y con azul, el más corto.

6 ¿Forma de qué polígono tiene el plato?

A) Hexágono

B) Octógono

C) Decágono

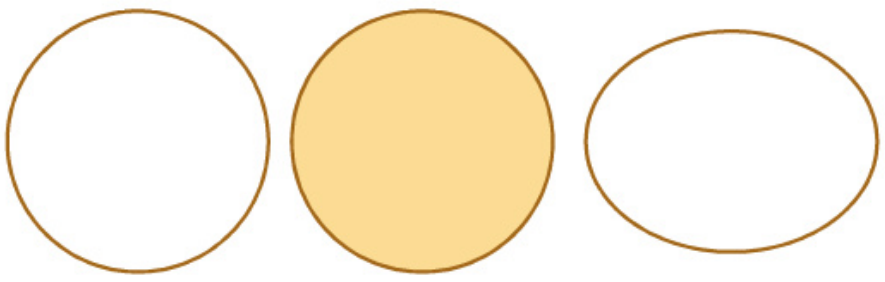
7 Las tazas tienen forma:

A) Pentagonal

B) Hexagonal

C) Circular

8 Marca la figura que mejor representa estos aros.



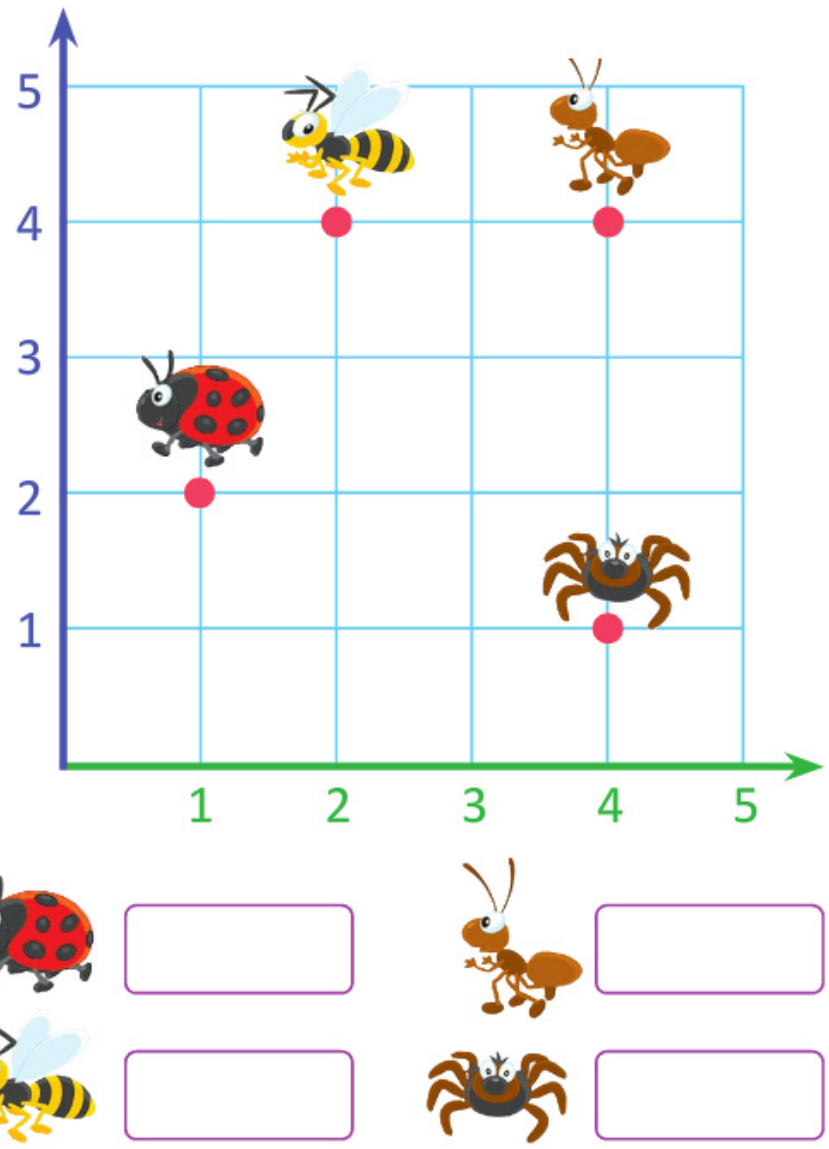
A) B) C)

9 El polígono que tiene 6 lados se denomina:

A) Cuadrado B) Pentágono

C) Hexágono

10 Escribe las coordenadas de los insectos.



11 ¿Qué unidad de longitud usarías para medir la longitud de un bus?

A) Kilómetro C) Metro

B) Centímetro

12 ¿Cuál de las siguientes alternativas está ordenada en orden creciente según la longitud?

A) Bus, auto, avión

B) Avión, bus, auto

C) Auto, bus, avión

13 Marca la alternativa correcta.

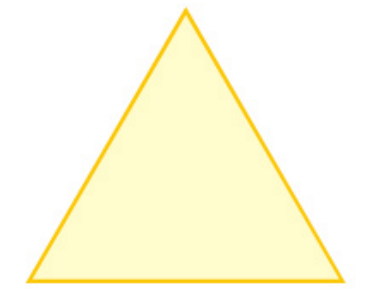
A) 1 metro = 1000 centímetros

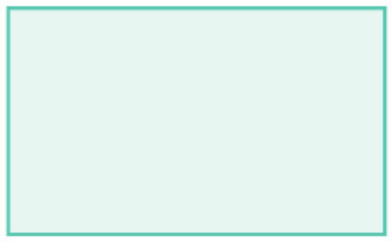
B) 1 kilómetro = 100 metros

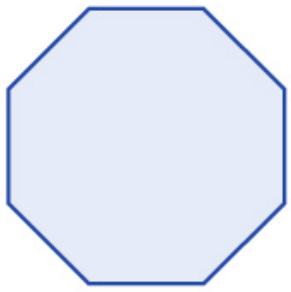
C) 1 metro = 100 centímetros

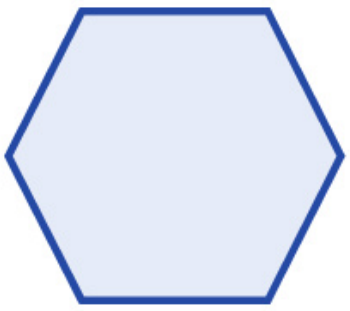
Autoevaluación

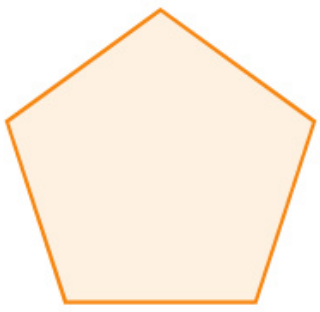
1 Debajo de cada figura escribe el nombre del polígono.

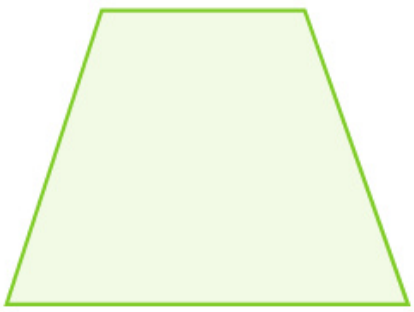


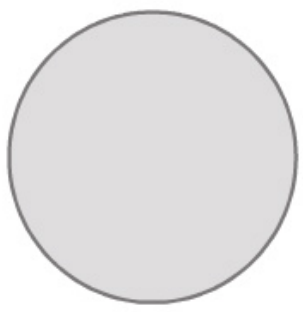




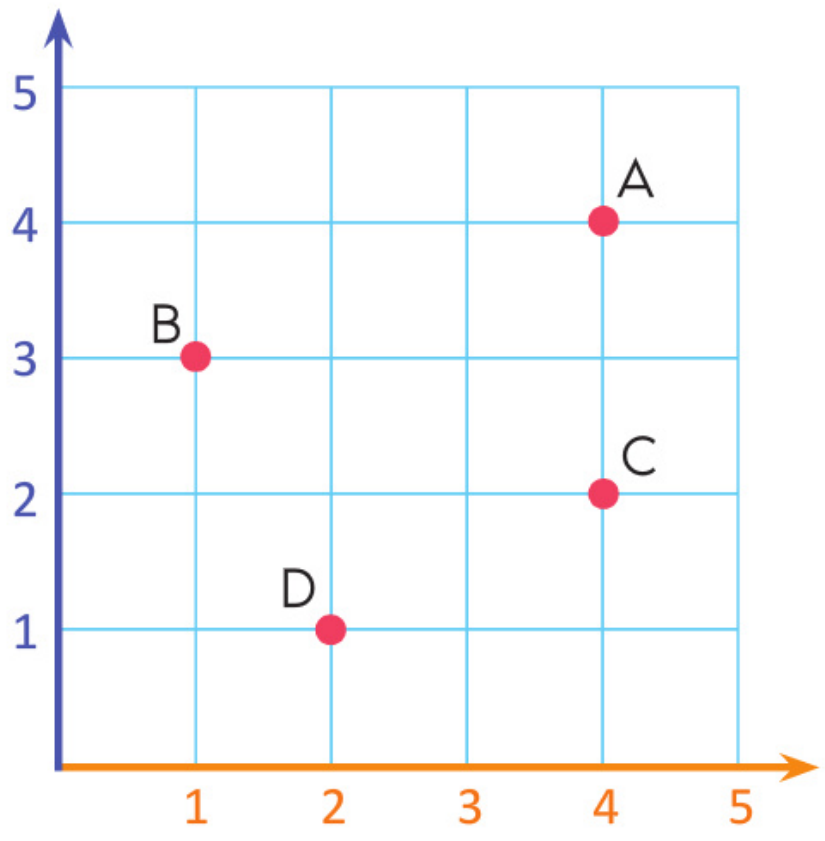








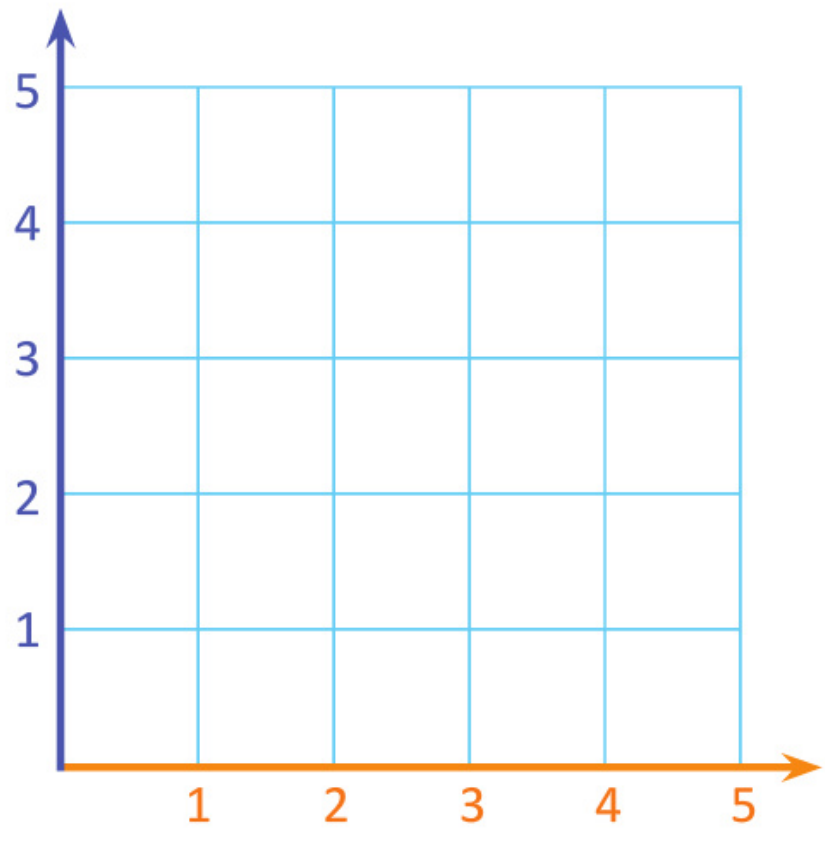
2 Determina las coordenadas de cada punto.



A = _____ B = _____

C = _____ D = _____

3 Dibuja un rectángulo en el plano cartesiano e indica las coordenadas de sus vértices.



Unidades
de longitud

Perímetros

La granja de Fabiano

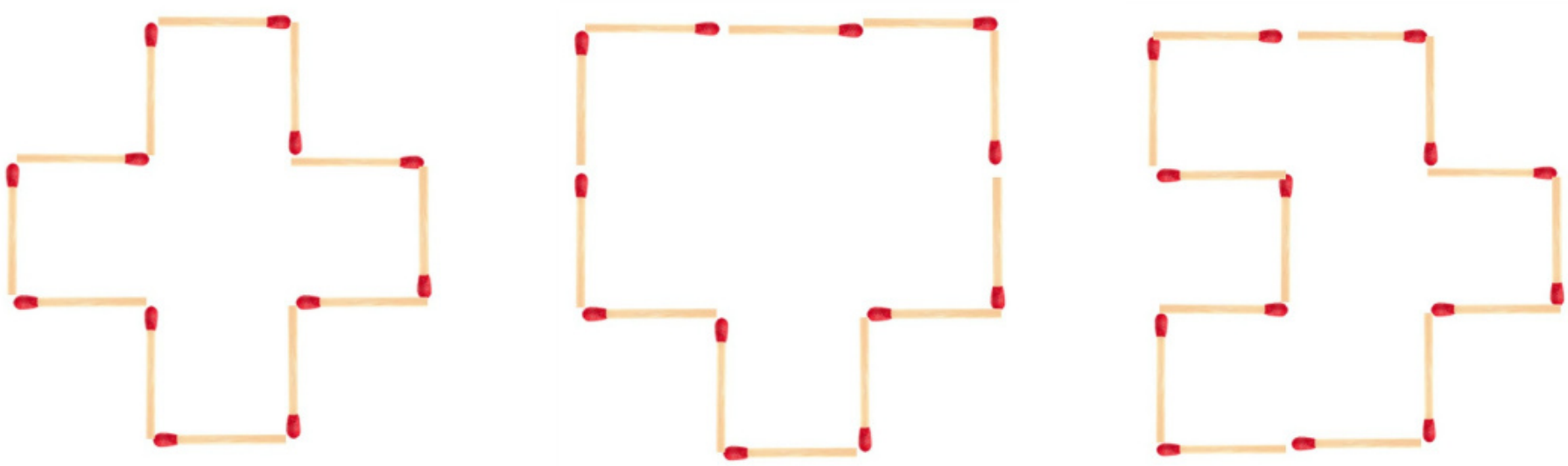
Fabiano ha cercado con palitos de fósforo su granja de mamíferos.

VIDEO DE TEORÍA

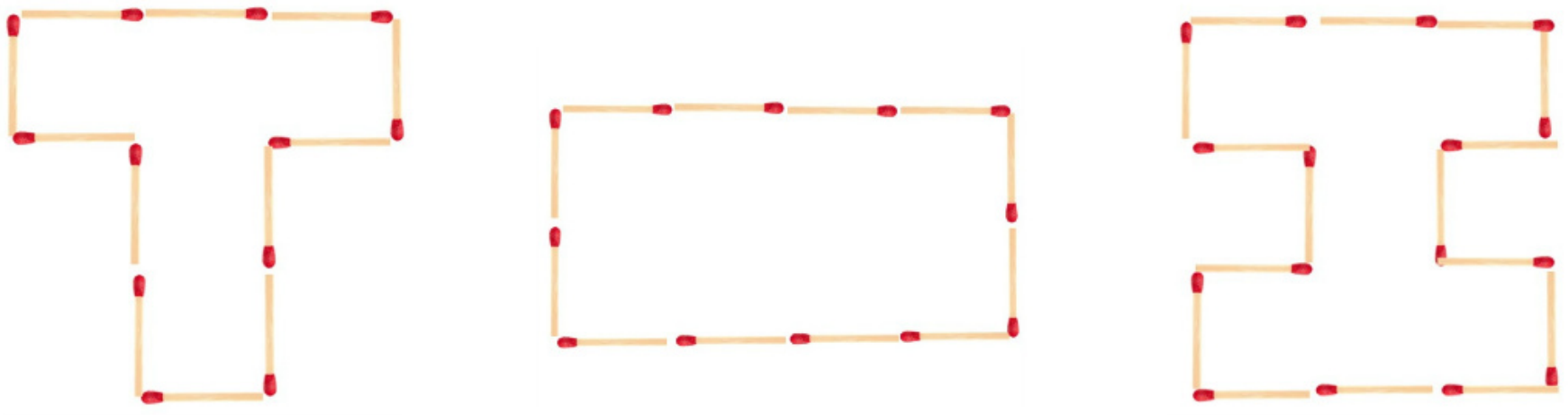
a) ¿Cuántos palitos de fósforo ha utilizado? _____

b) El perímetro de una región es la longitud de su borde. Si la longitud de cada palito de fósforo mide 1 pulgada, ¿cuál es el perímetro de la granja de Fabiano, en pulgadas? _____

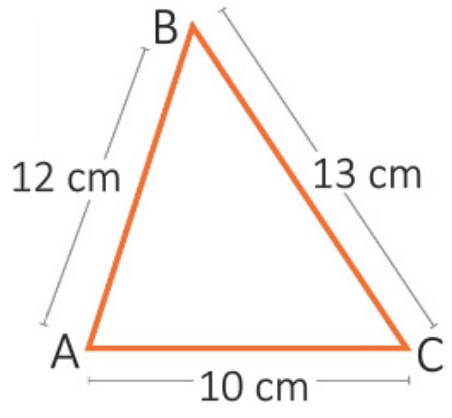
1 **Determina** la figura que tiene mayor perímetro y **encierra.**



2 Considera que cada palito de fósforo mide una pulgada. **Determina** el perímetro de cada figura, en pulgadas.

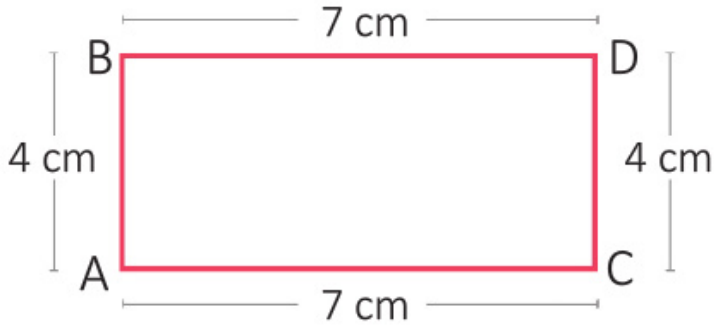


3 **Calcula** el perímetro del triángulo ABC.



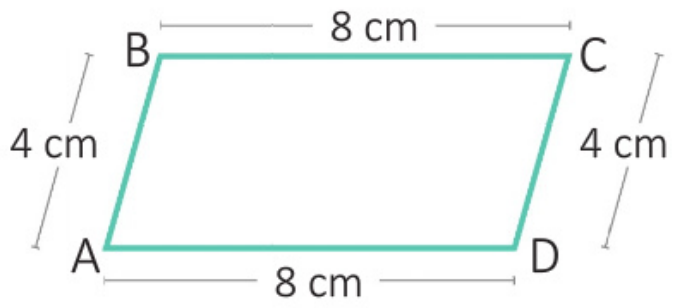
AB	12 cm
BC	
CA	
Perímetro	

4 **Calcula** el perímetro del rectángulo ABCD.



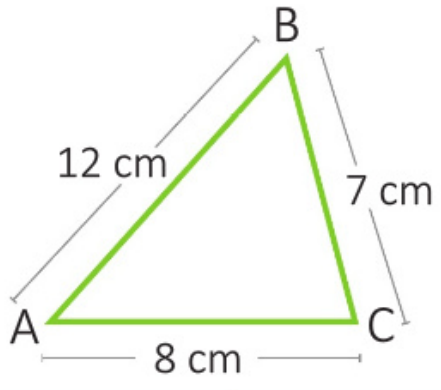
AB	
BC	
CD	
DA	
Perímetro	

5 **Calcula** el perímetro del romboide ABCD.



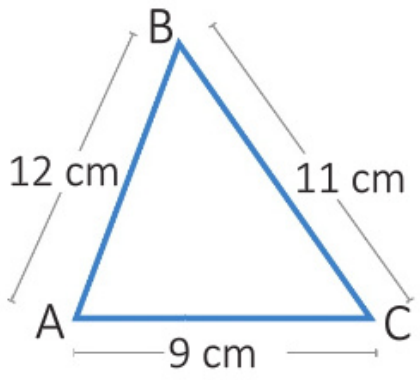
AB	
BC	
CD	
DA	
Perímetro	

6 **Completa** el recuadro y **calcula** el perímetro del triángulo ABC.



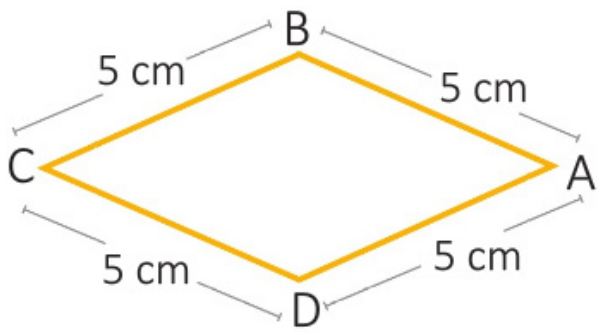
BC	
Perímetro	

7 **Completa** el recuadro y **calcula** el perímetro del triángulo ABC.



Perímetro	

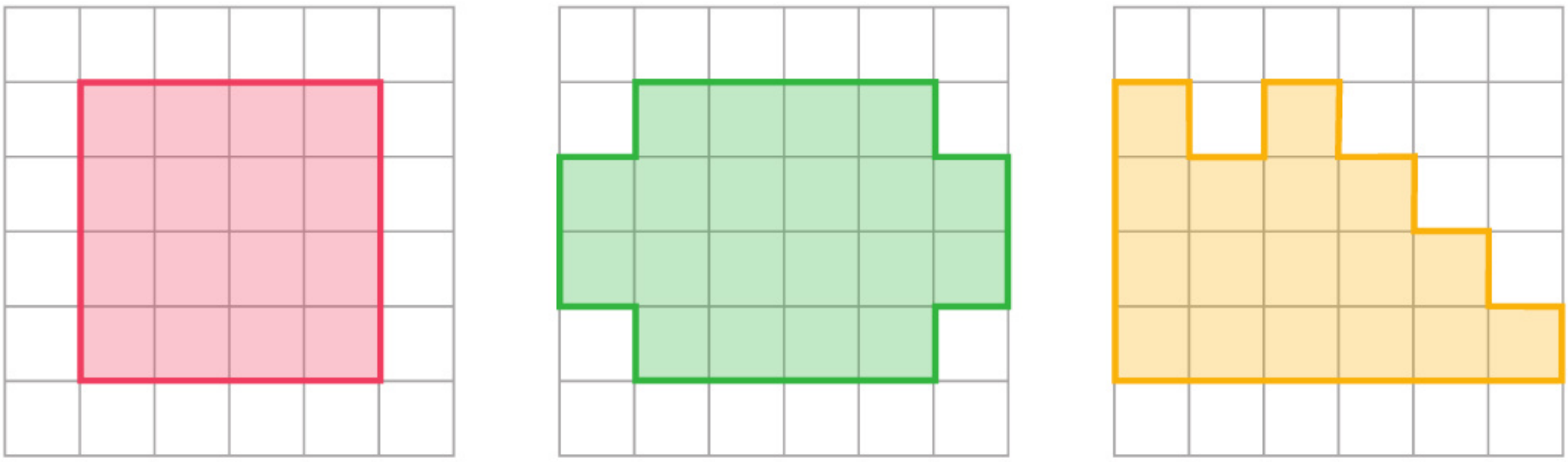
8 **Completa** el recuadro y **calcula** el perímetro del rombo ABCD.



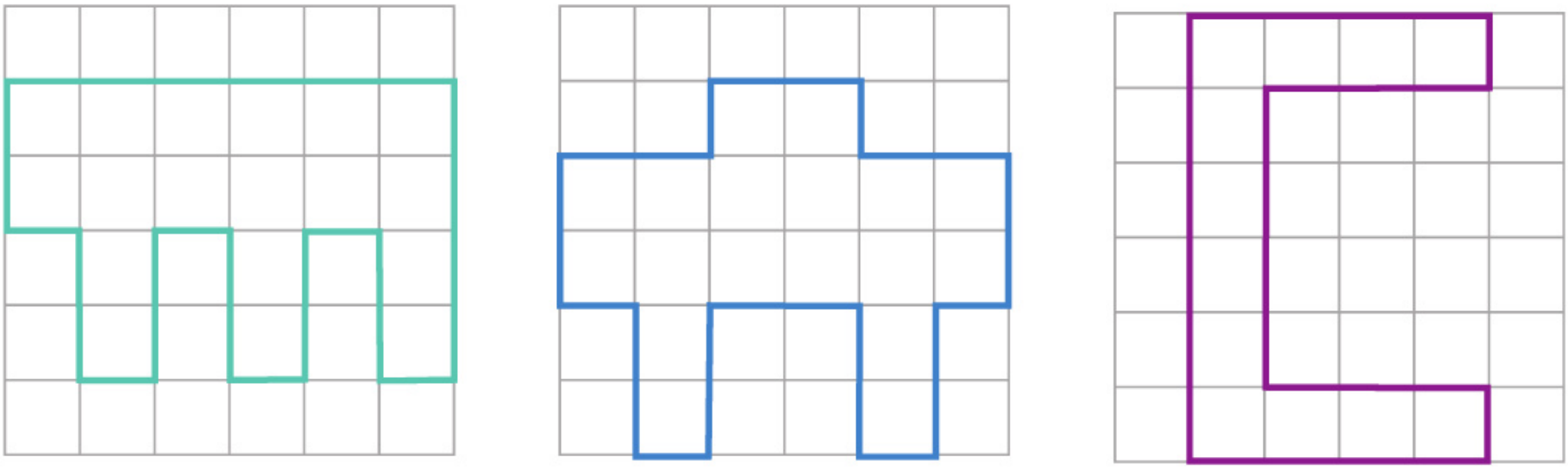
AB	
BC	
CD	
DA	
Perímetro	

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

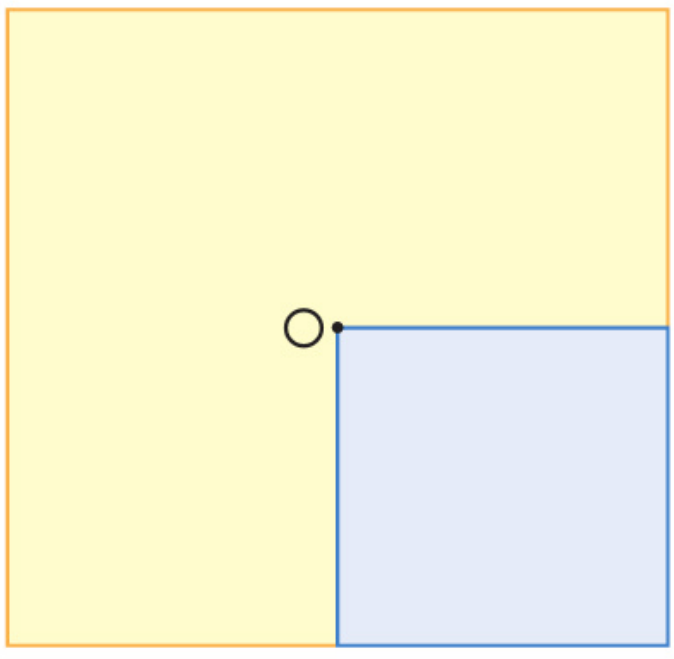
9 ¿Cuál de las figuras tiene mayor perímetro? **Encierra.**



10 **Colorea** la figura con mayor perímetro.



11 El perímetro del cuadrado interior mide 12 cm. ¿Cuánto mide el perímetro del cuadrado mayor cuyo centro es O?

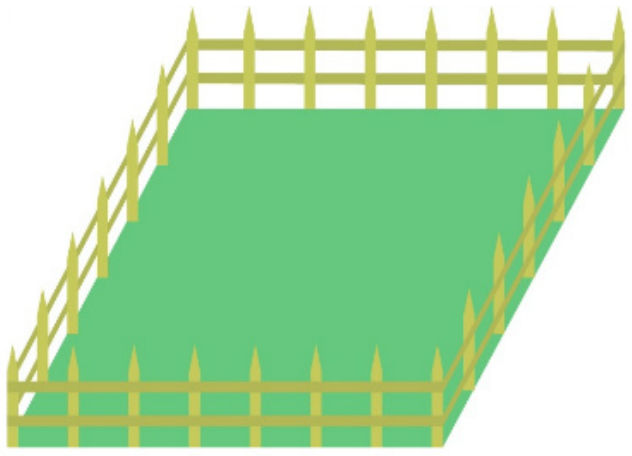


12 Luis ha comprado este óleo de Leonid Afremov, de 60 cm de largo por 40 cm de alto. ¿Cuántos centímetros de listón de madera debe comprar para enmarcarlo?

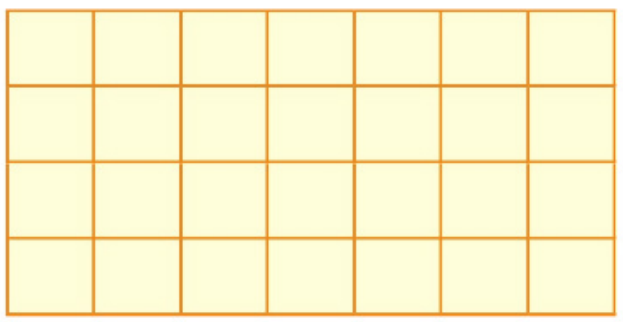
13 ¿Qué longitud de alambre se necesita para amarrar con dos vueltas estos dos troncos? La sección de cada uno es cuadrada de 30 cm de lado y en el amarre se usa 5 cm de alambre.

14 Las dimensiones de la fotografía son 60 cm por 40 cm y el marco tiene un ancho de 4 cm. ¿Cuánto mide el perímetro exterior del cuadro?

15 ¿Cuál es la longitud de la valla perimétrica, si los parantes están cada 2 metros?

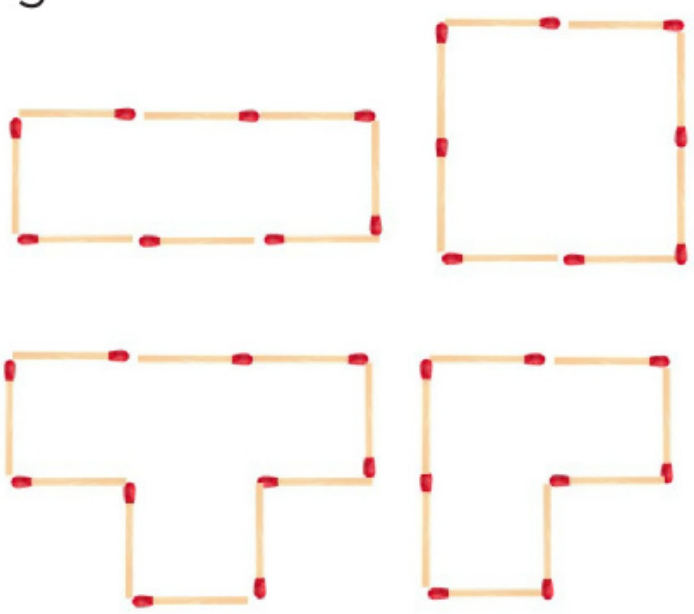


16 Esta figura está compuesta de pequeños cuadrados. ¿Cuántos de ellos se necesita, para rodear completamente la figura?

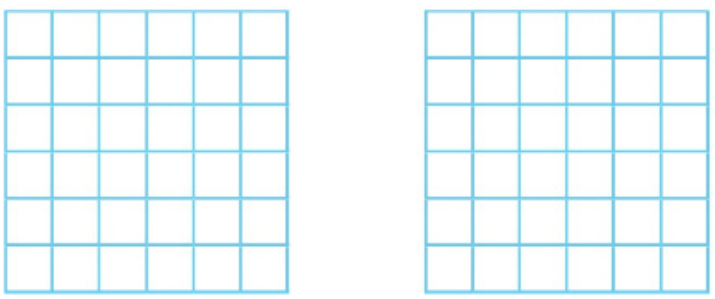


Tarea

1 Considera cada palito de fósforo como unidad de longitud y determina el perímetro de las figuras.



2 En la primera cuadrícula dibuja una figura con 16 unidades de perímetro pero que no sea un cuadrado, y en la segunda, una figura de 20 unidades de perímetro que no sea un rectángulo.



3 **Dibuja** una figura de 13 cm de perímetro.

4 **Dibuja** una figura de 15 cm de perímetro.

Unidad de superficie

Unidades de longitud

Enchapado de pared

VIDEO DE TEORÍA

Carlos debe enchapar esta pared con losas cuadradas.
Observa la imagen y **responde.**

a) ¿Cuántas losas necesita Carlos para cubrir toda la pared?

_____

b) ¿Qué estrategia has utilizado para calcular el número de losas? ¿Por qué?

_____

_____

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

1 Consideremos que cada lado de la losa mide 1 metro, entonces se dice que la superficie de la losa mide 1 metro cuadrado y se simboliza por 1 m^2.
Completa:

a) ¿Cuánto mide el lado de la losa? ☐

b) ¿Cuánto mide el largo de la pared? ☐

c) ¿Cuánto mide el ancho de la pared? ☐

d) ¿Cuánto mide la superficie de la pared y cómo se obtiene esta medida?

☐ × ☐ = ☐ m^2

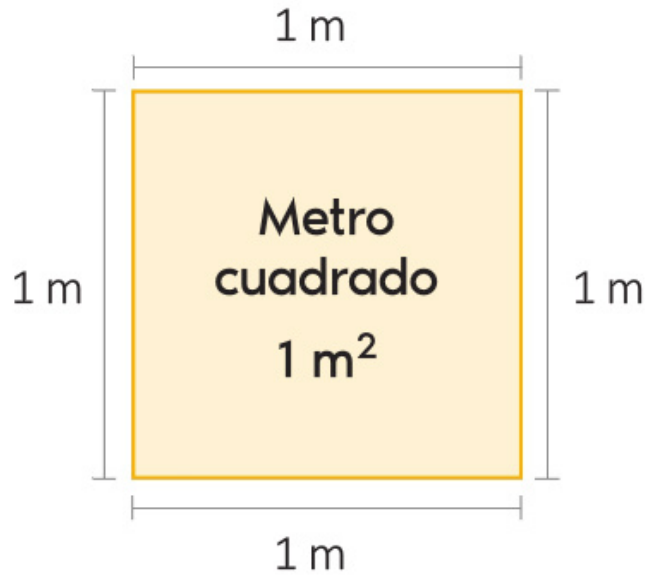
GENIOMATIC

El metro cuadrado

El metro cuadrado es una superficie cuadrada de 1 m de lado. Su símbolo es m^2.

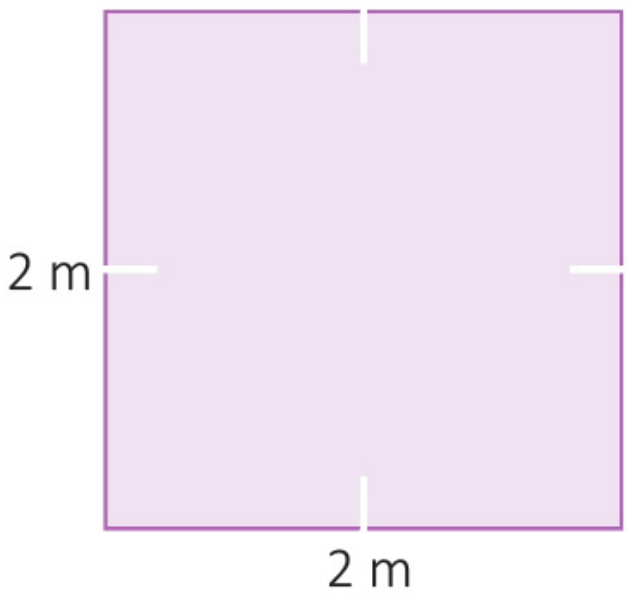
El metro cuadrado sirve para medir la extensión de cualquier superficie.

La medida de una superficie se llama área. El área generalmente no se mide, se calcula.



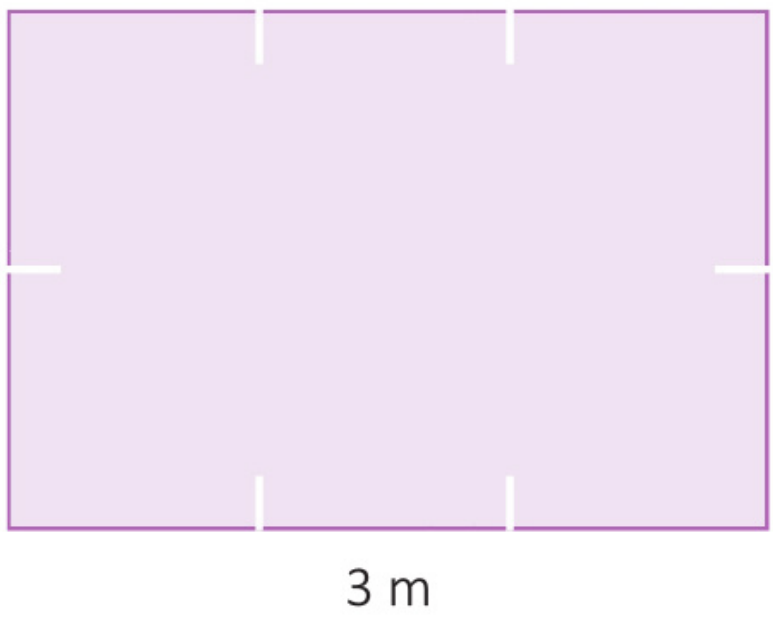
2 **Divide** cada figura en metros cuadrados y **calcula** su área.

a) Cuadrado de 2 m de lado.



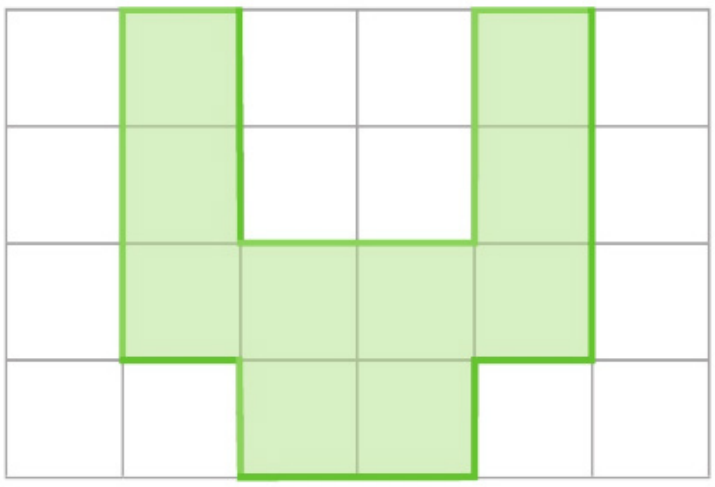
□ × □ = □ m^2

b) Rectángulo de 3 m de largo por 2 de ancho.

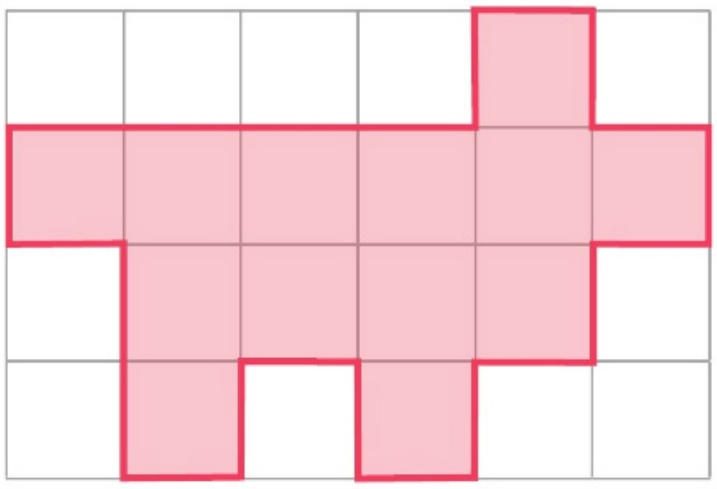


□ × □ = □ m^2

3 Considerando como unidad de área una cuadrícula (1 u^2), **determina** el área de las siguientes figuras.



□ u^2



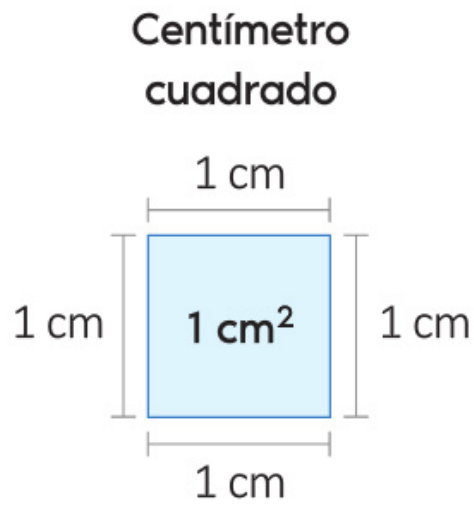
□ u^2

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

El centímetro cuadrado

El centímetro cuadrado es una superficie cuadrada de 1 cm de lado. Su símbolo es cm^2.

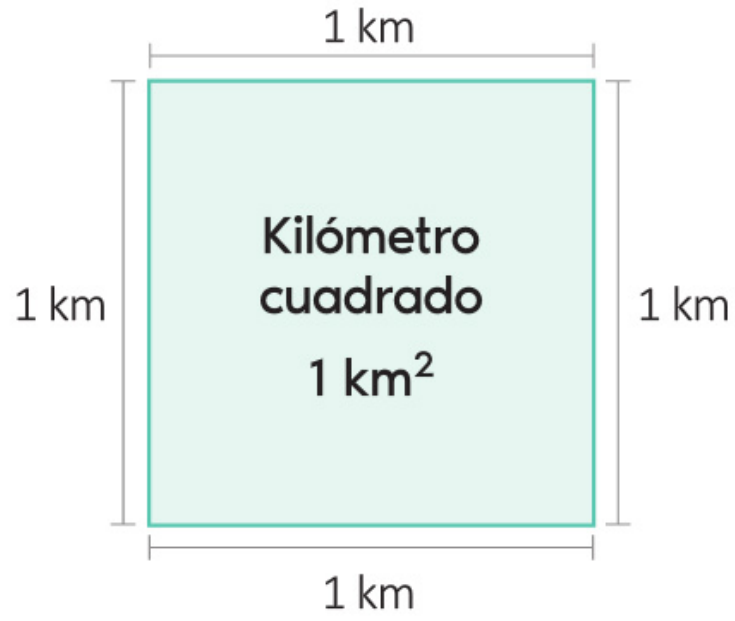
El centímetro cuadrado sirve para medir la extensión de superficies pequeñas, como la superficie de un libro, la pantalla del celular, etc.



El kilómetro cuadrado

El kilómetro cuadrado es una superficie cuadrada de 1 km de lado. Su símbolo es km^2.

El kilómetro cuadrado sirve para medir la extensión de superficies muy grandes, como la superficie de una región, de las reservas naturales, etc.

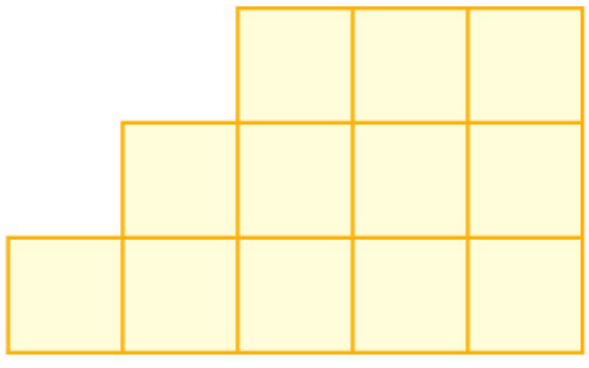


4 **Relaciona** con la unidad que utilizarías para medir su superficie.

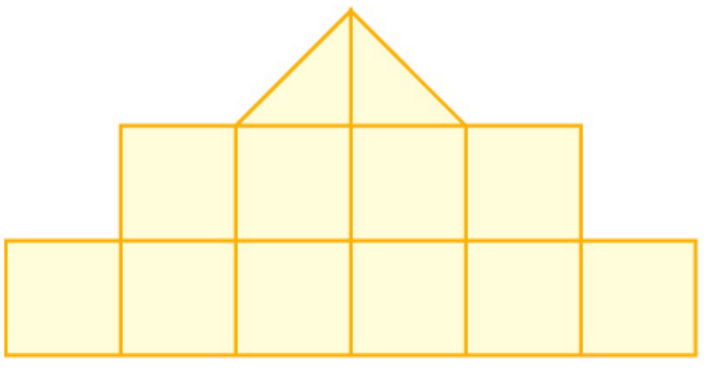
Piso de tu habitación •	
Plataforma de la mesa •	• Kilómetro cuadrado
La pizarra •	• Metro cuadrado
Hoja de papel •	• Centímetro cuadrado
Extensión de tu distrito •	

5 **Determina** el área de cada figura, en centímetros cuadrados.

1 cm^2

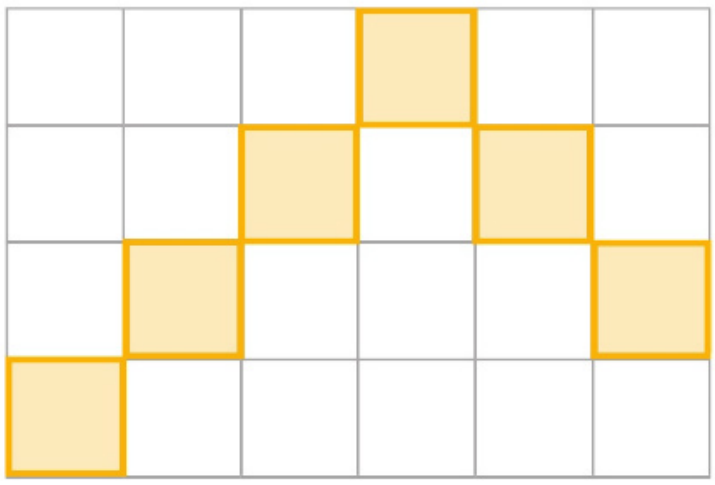


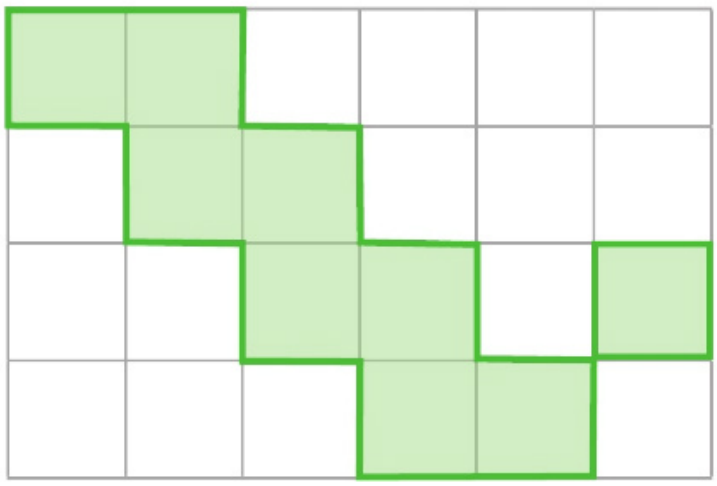
cm^2



cm^2

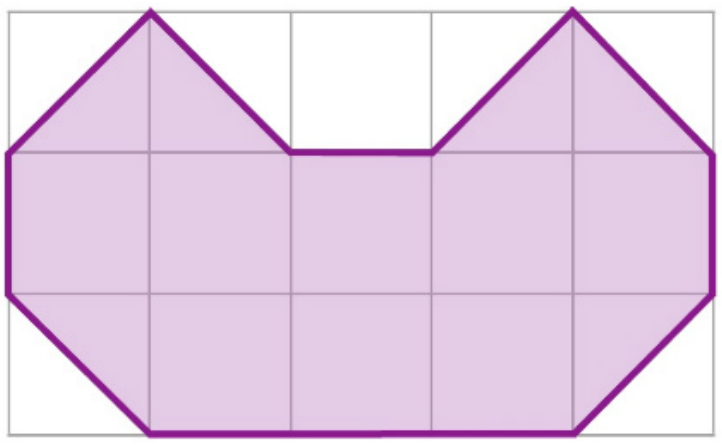
6 **Determina** el área de las regiones sombreadas.

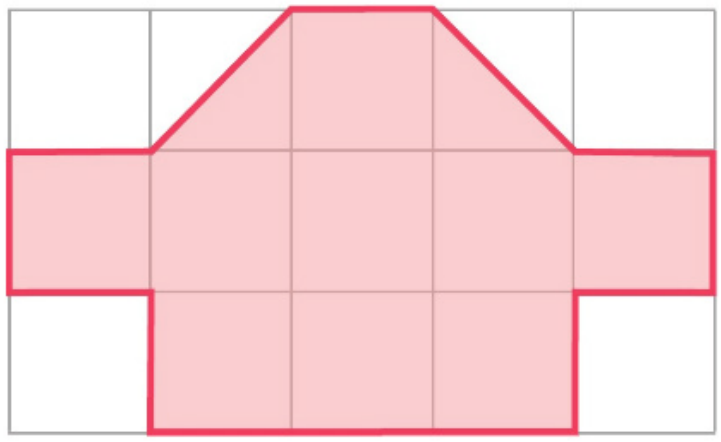




$\square$ u^2

$\square$ u^2





$\square$ u^2

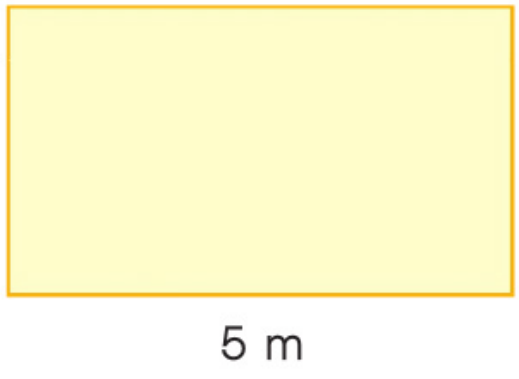
$\square$ u^2

Tarea

1 **Calcula** el área de las siguientes figuras.

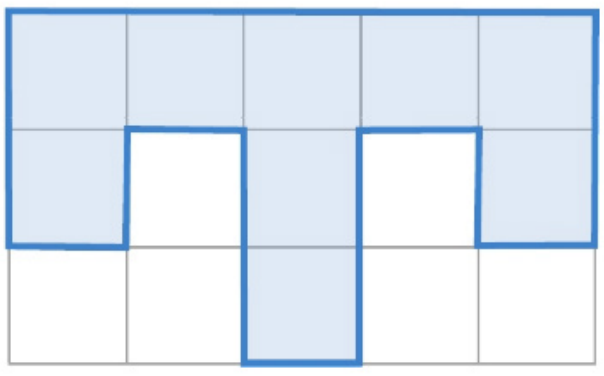
a)

b)



2 **Calcula** el área de las siguientes figuras.

a)



b)

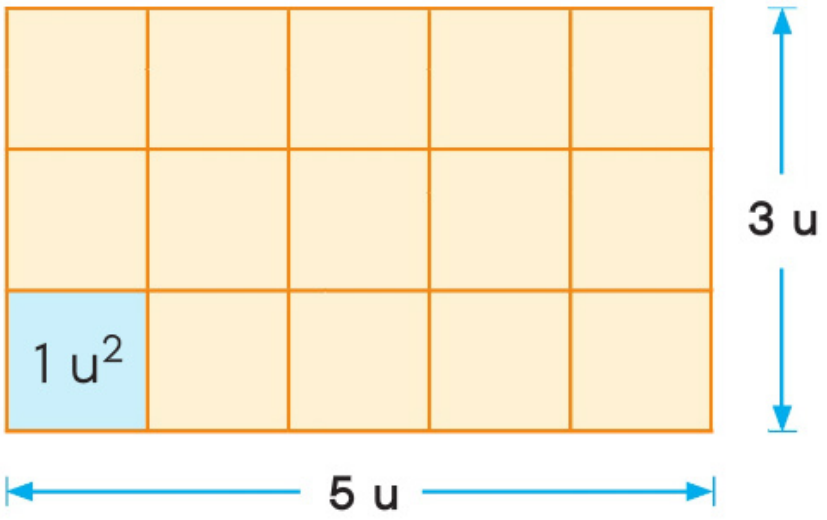
Multiplicación

Área de figuras

Calculamos áreas

¿Cuántos cuadrados cubren esta superficie?

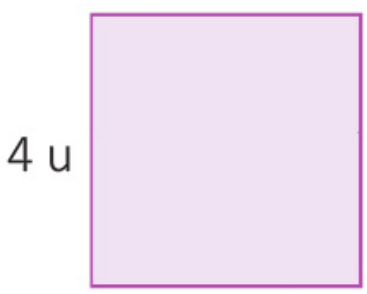
a) Primero cuenta uno por uno. La superficie se cubre con _____ cuadrados.



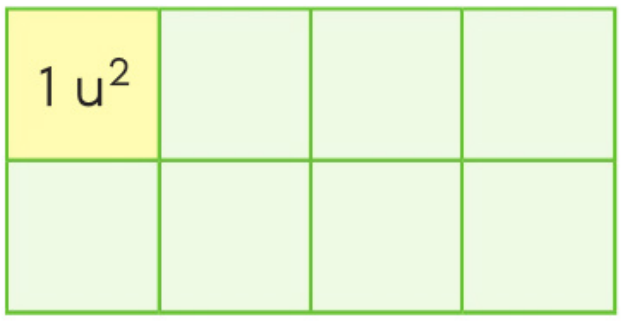
VIDEO DE TEORÍA

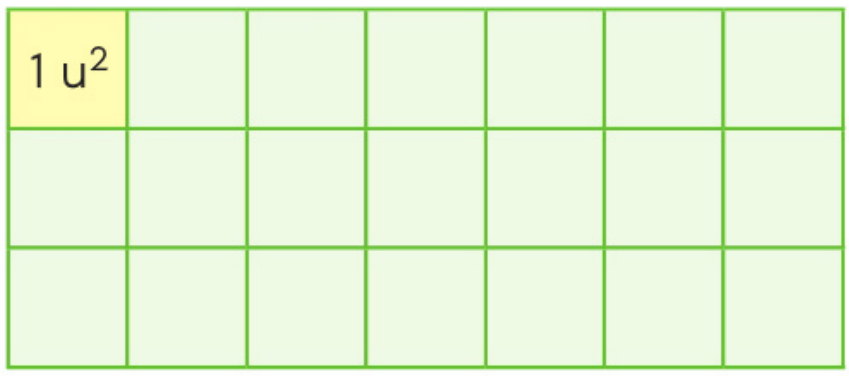
b) Elabora una estrategia de cálculo para determinar el área de cualquier superficie rectangular teniendo la medida de su largo y su ancho.

c) Aplica tu estrategia para calcular el área de las siguientes figuras.



1 Calcula el área de las figuras.





Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

GENIOMATIC

2 ¿Cuántos centímetros cuadrados tiene esta fotografía?

Área = ☐ · ☐

Área = ☐ cm^2

3 ¿Cuál es el área del cuadro en cm^2?

- Cuadriculamos para comprobar:

- Cada cuadrícula es 1 cm^2.

Área = ☐ · ☐

Área = ☐ cm^2

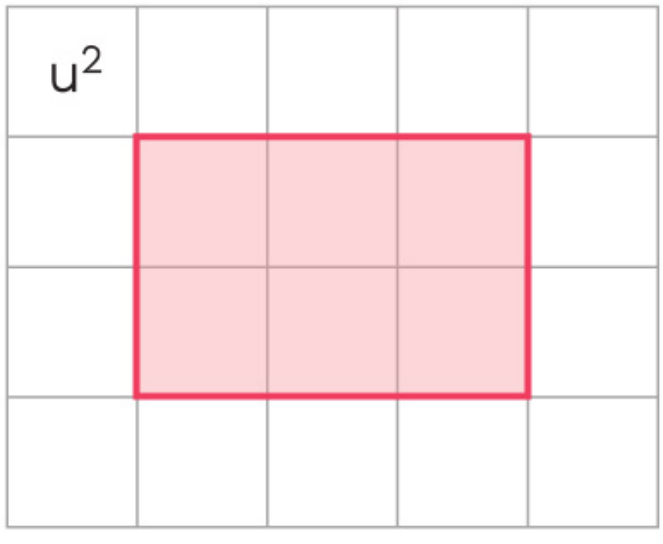
4 ¿Cuál es el área de la ventana?

5 Calcula el área del cuadrado de 4 cm de lado.

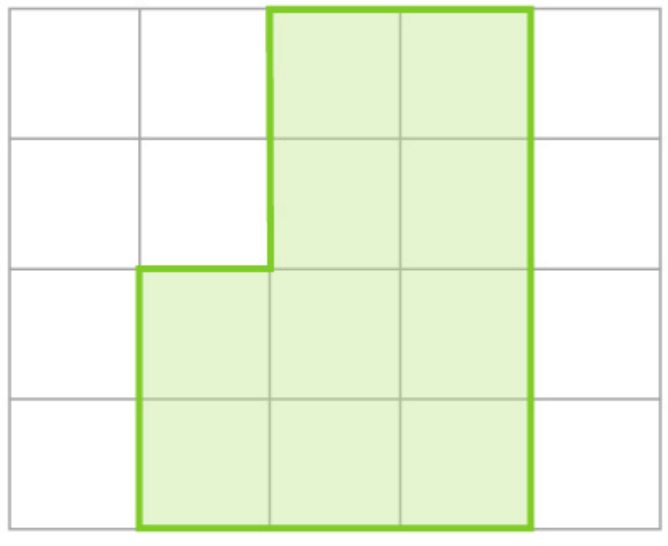
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

6 **Calcula** el área de las siguientes figuras, en u^2.

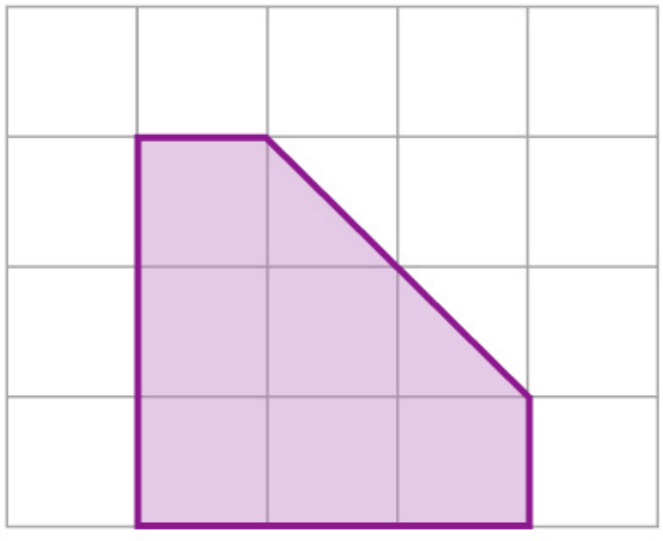
a)



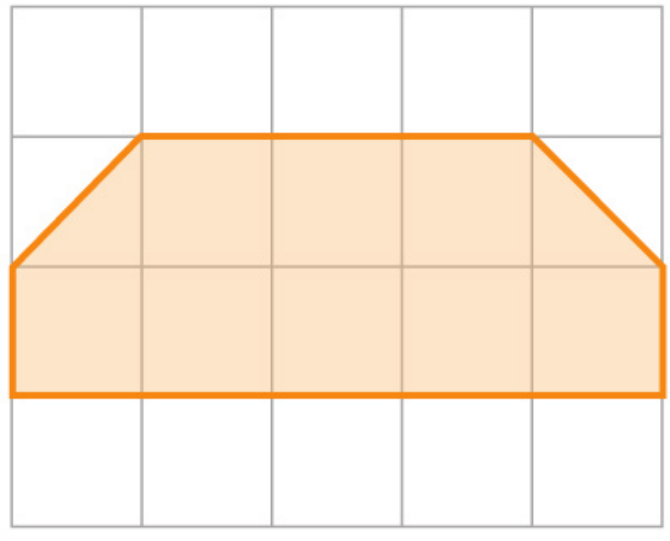
b)



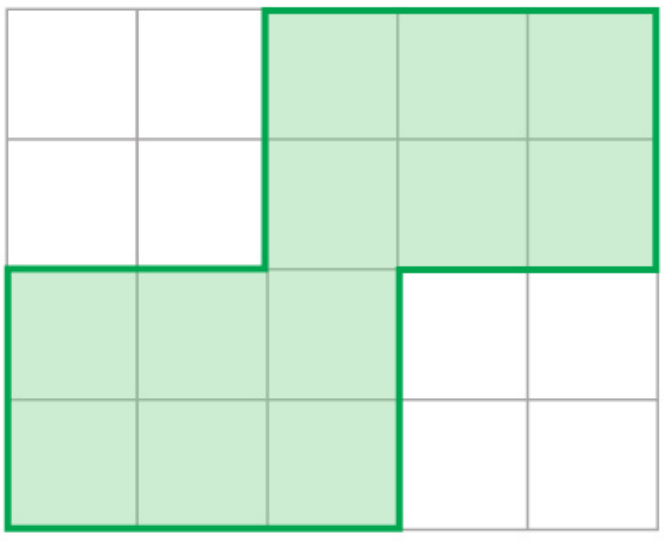
c)



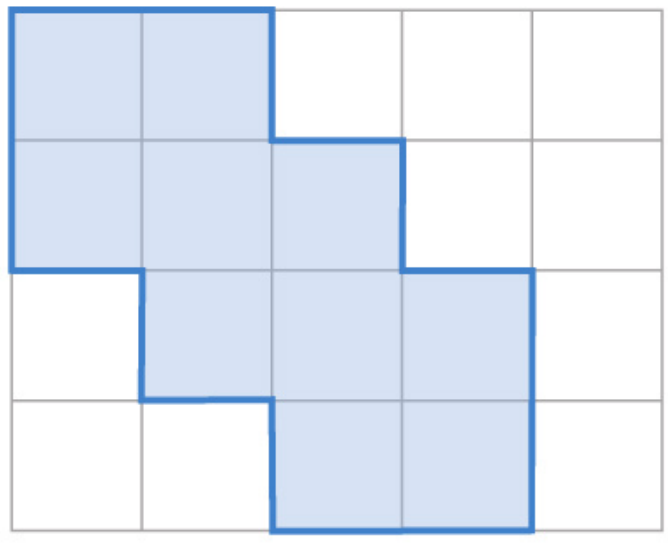
d)



e)

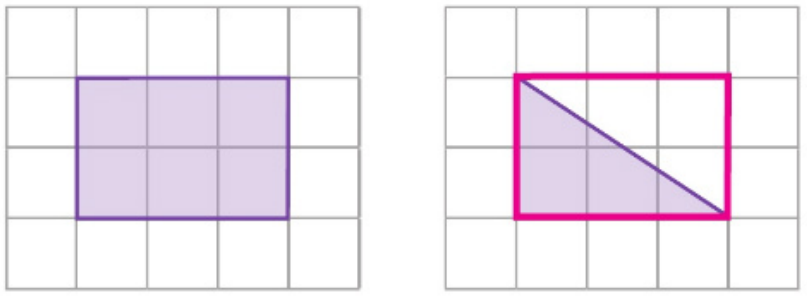


f)

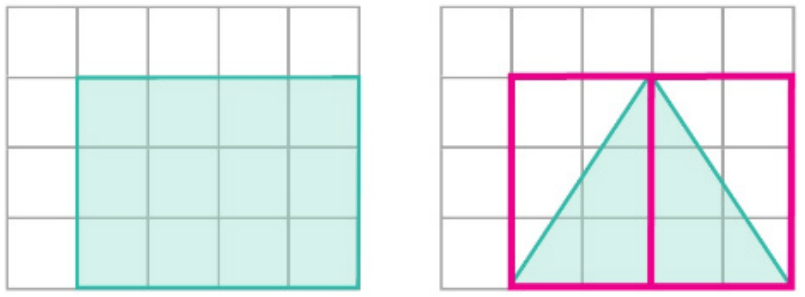


GENIOMATIC

7 **Observa** la estrategia para calcular el área del triángulo.

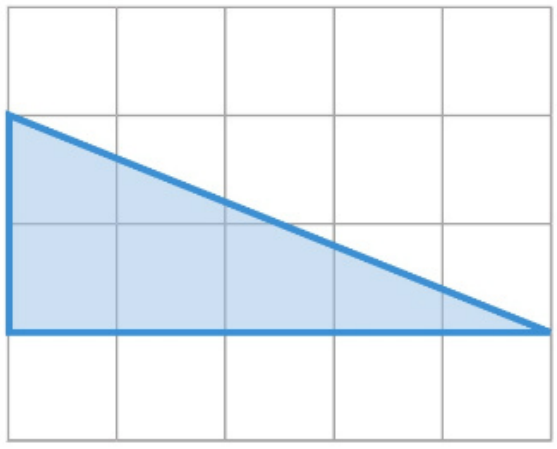
a) 

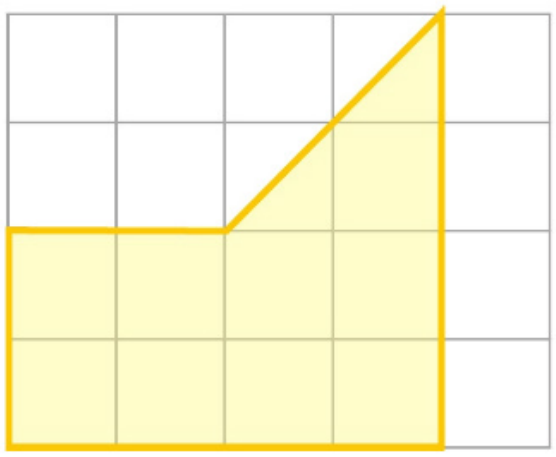
Área = 3×2 = ☐ Área = 6÷2 = ☐

b) 

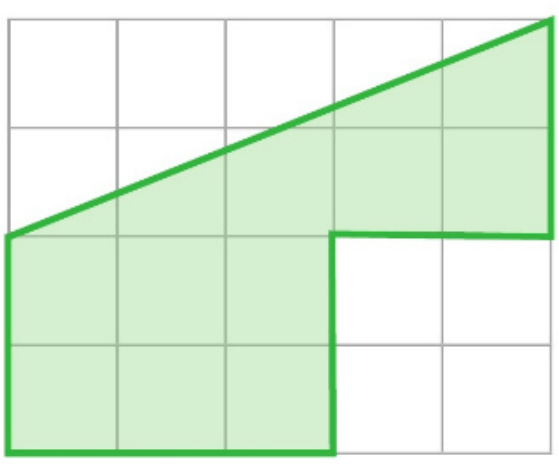
Área = 4×3 = ☐ Área = 12÷2 = ☐

8 En cada una de las figuras, **calcula** el área de la parte coloreada, tomando como unidad de medida una cuadrícula.

a) 

b) 

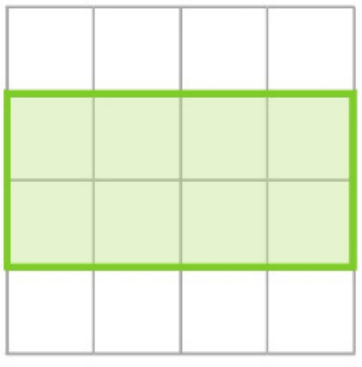
c)

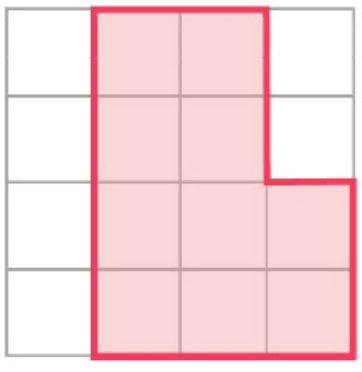
d) 

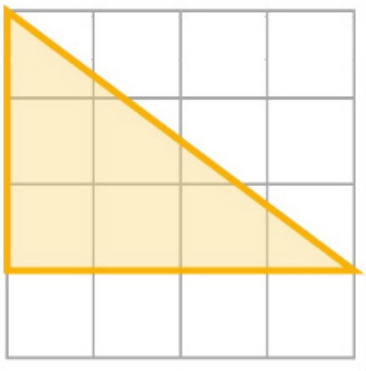
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

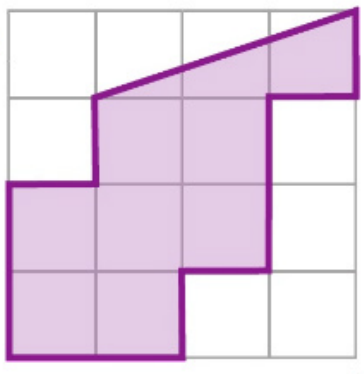
Tarea

Calcula el área de la parte coloreada de cada figura.

1 

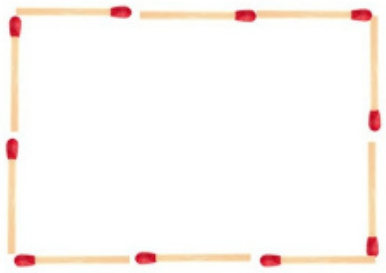
2 

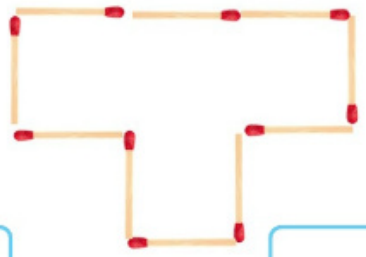
3 

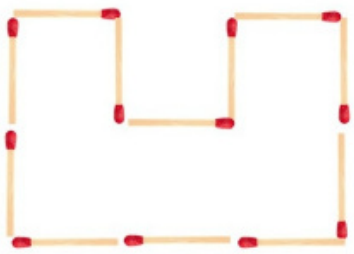
4 

Olimpiadas nacionales e internacionales

1 Determina el perímetro de cada figura en palitos de fósforo.







2 Determina el perímetro (P) y área (A) de las siguientes figuras.

P = 12 u

A = 8 u^2

P = _____

A = _____

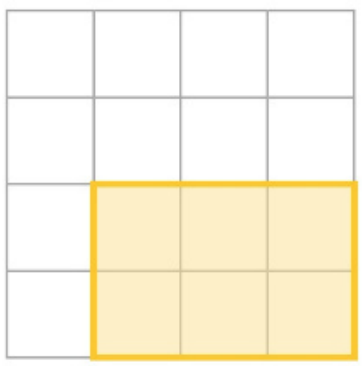
P = _____

A = _____

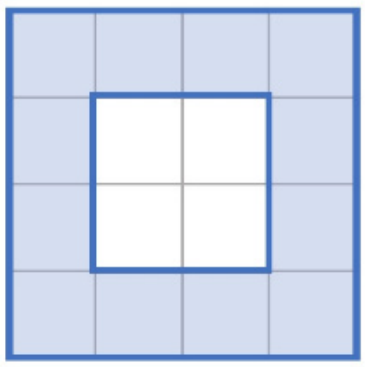
P = _____

A = _____

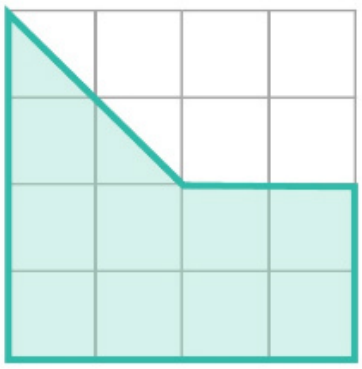
3 Calcula el área de las siguientes figuras.



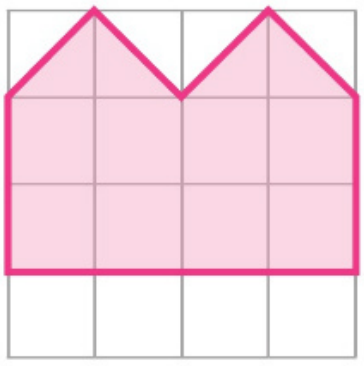
_____



_____

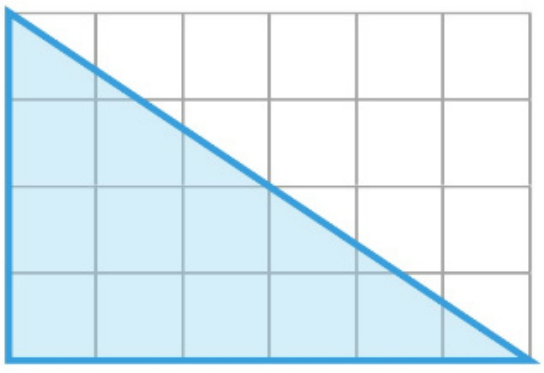


_____



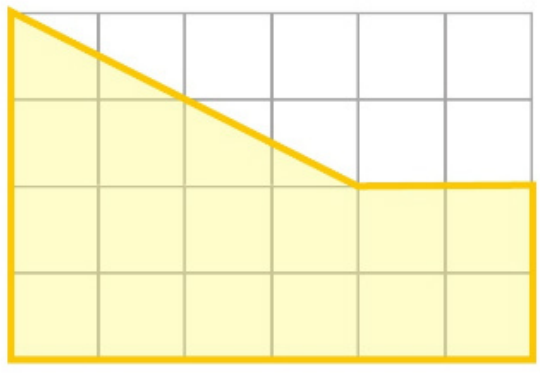
_____

4 Calcula el área de las siguientes figuras.



_____

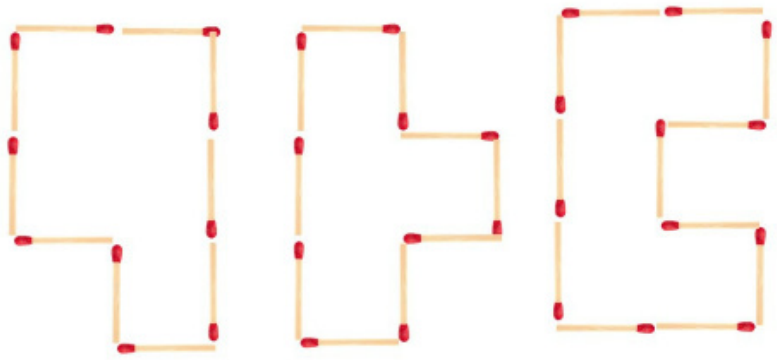
_____



_____

GENIO MATIC

5 Marca la figura de mayor perímetro.



A) B) C)

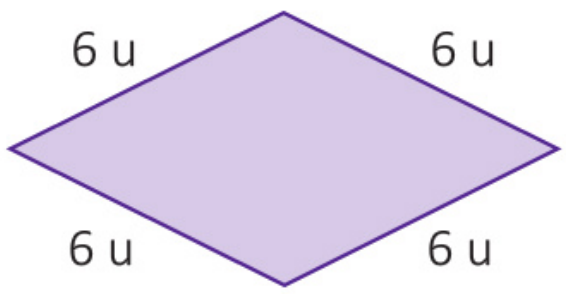
6 ¿Qué unidad usarías para medir el área de un estadio de fútbol?

A) El metro cuadrado
B) El kilómetro cuadrado
C) El centímetro cuadrado

7 ¿Cuál podría ser el área de esta pantalla?

A) 1 metro cuadrado
B) 1000 centímetros cuadrados
C) 1 kilómetro cuadrado

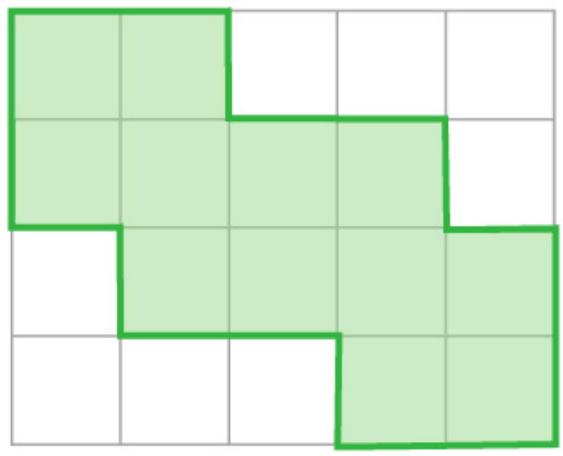
8 Calcula el perímetro de la figura.



A) 12 u B) 16 u C) 24 u

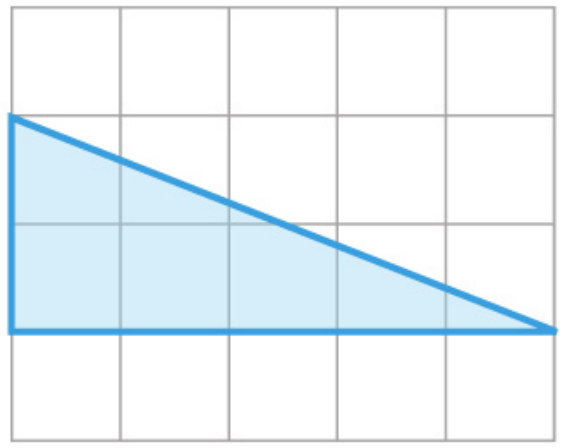
9 Calcula el área de la figura.

A) 12 u^2
B) 14 u^2
C) 16 u^2



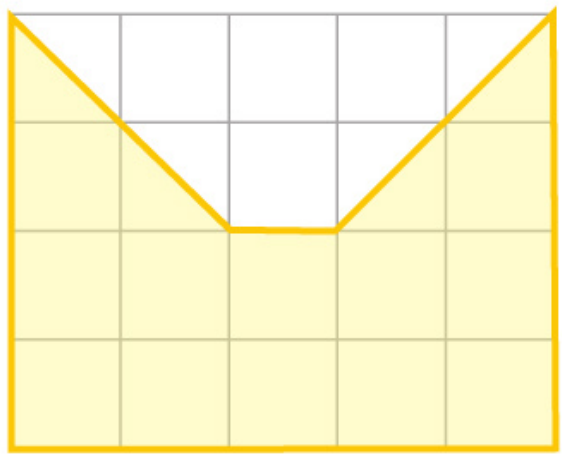
10 Calcula el área de la figura.

A) 8 u^2
B) 6 u^2
C) 5 u^2



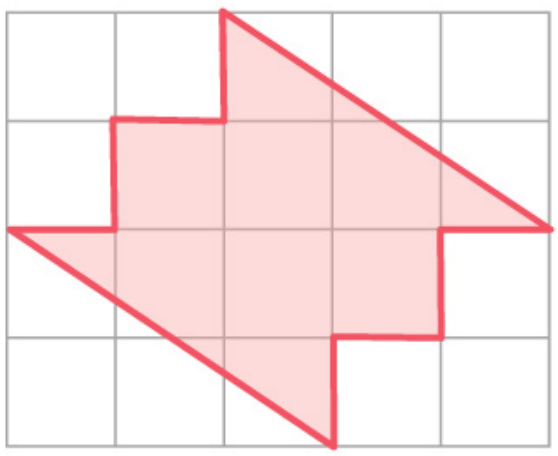
11 Determina el área de la figura.

A) 12 u^2
B) 14 u^2
C) 16 u^2



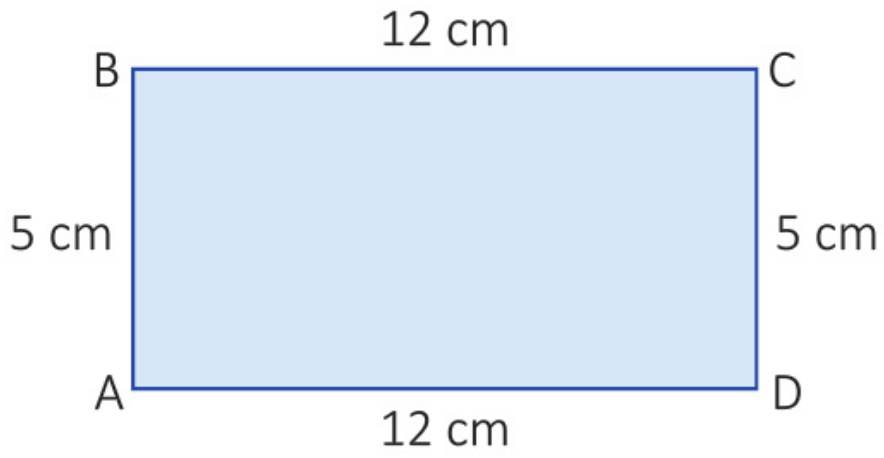
12 Determina el área de la figura.

A) 8 u^2
B) 6 u^2
C) 5 u^2

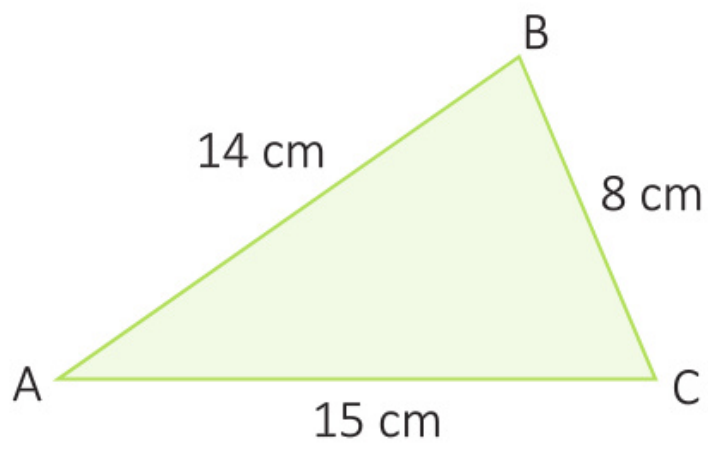


Autoevaluación

1 En cada caso completa la tabla y calcula el perímetro de la figura.

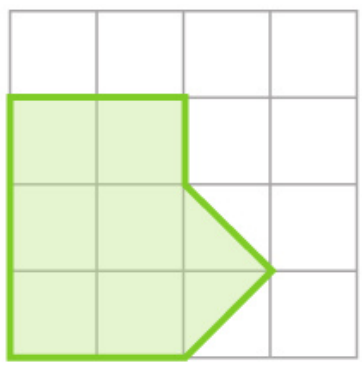


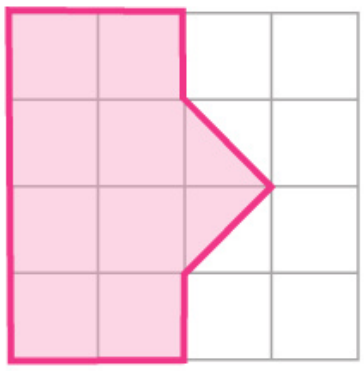
AB	
BC	
CD	
AD	
Perímetro	

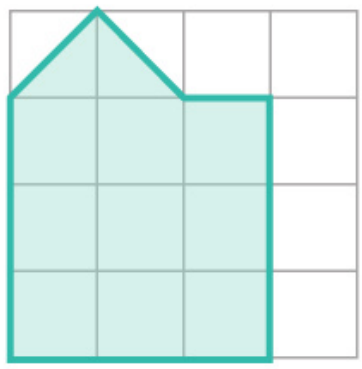


AB	
BC	
AC	
Perímetro	

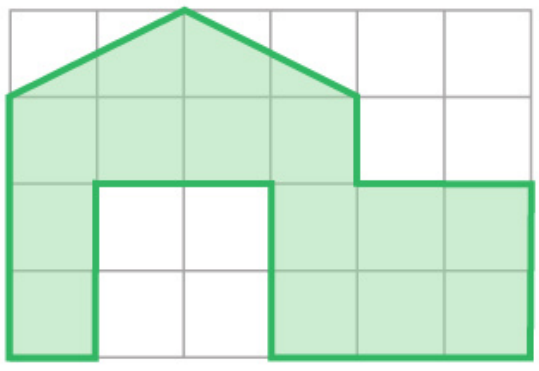
2 Calcula el área de cada una de las siguientes figuras.

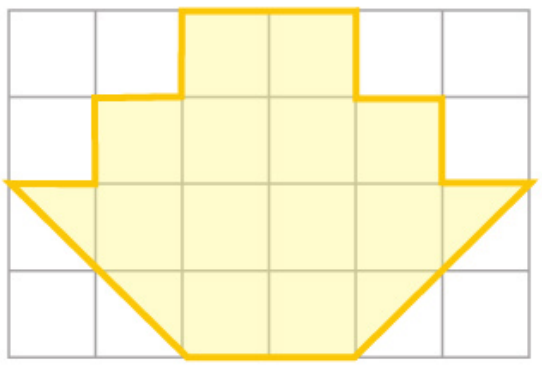






3 Calcula el área de cada una de las siguientes figuras.





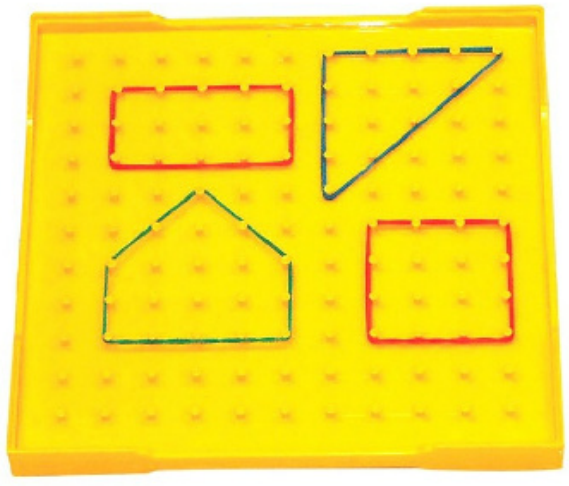
Perímetros y áreas

El geoplano

Conociendo el geoplano

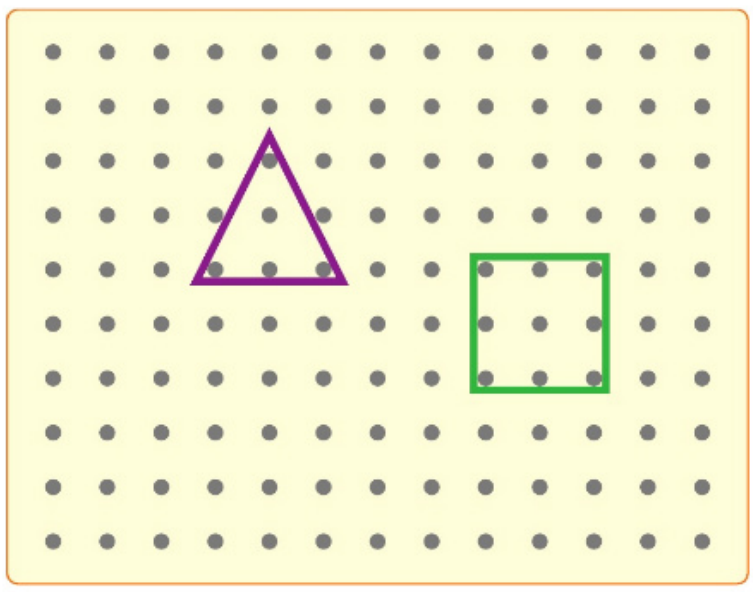
Este es el geoplano de Mateo.

Con este geoplano, Mateo se entretiene formando diversas figuras y realizando cálculos y estimaciones.

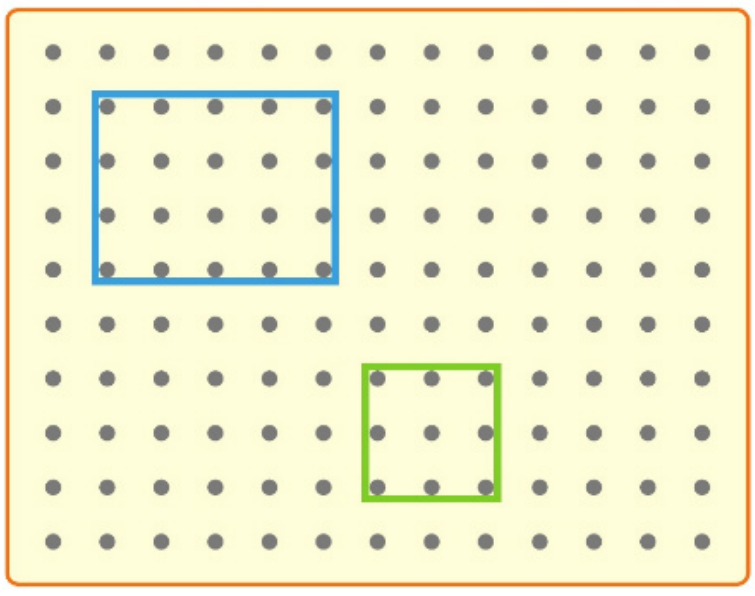


VIDEO DE TEORÍA

1 ¿Qué figuras observas en el geoplano?



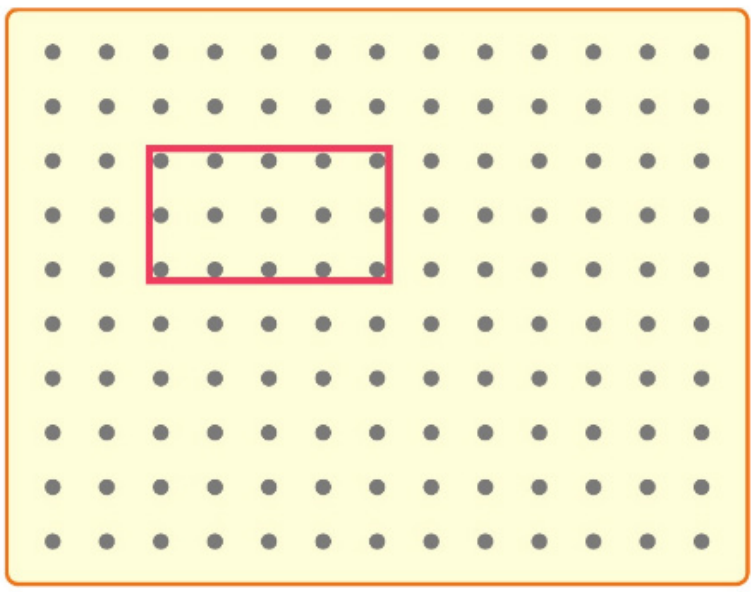
2 **Observa** el siguiente geoplano y responde.



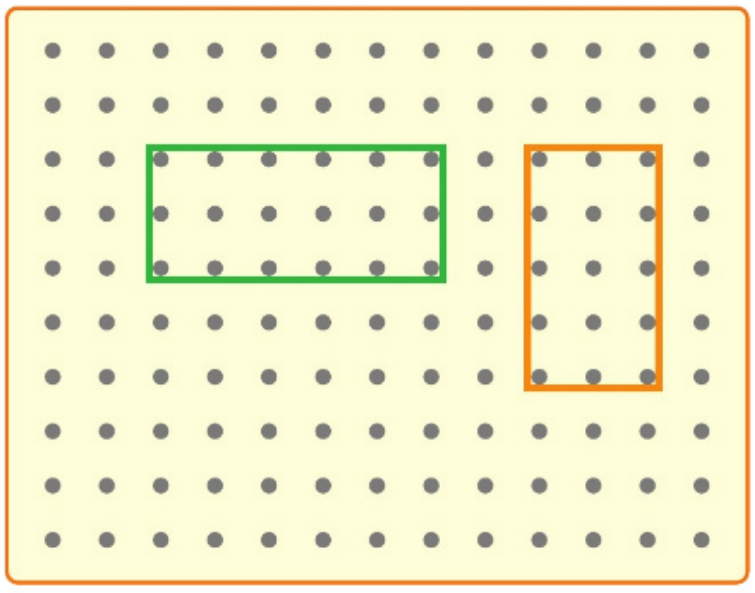
a) ¿Cuántos puntos hay en interior del rectángulo verde? ☐

b) ¿Cuántos puntos forman el perímetro del cuadrado celeste? ☐

3 ¿Cuántos puntos de perímetro tiene esta figura?



4 **Calcula** el área de cada figura.

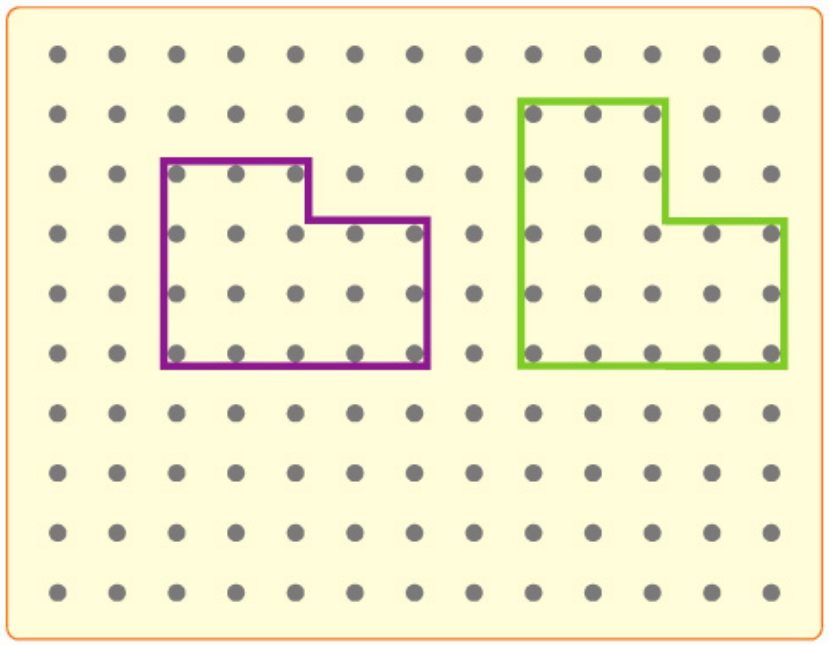


Área = ☐

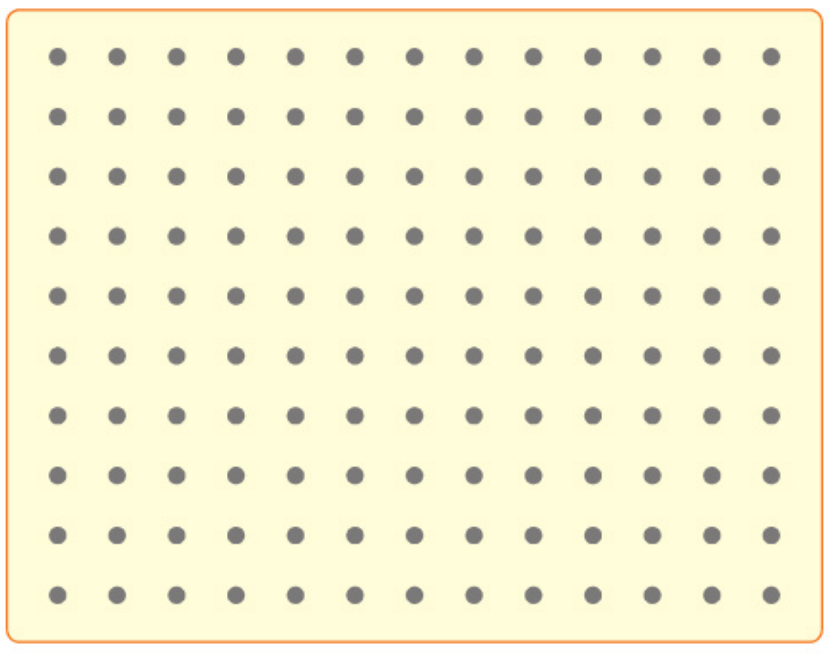
Área = ☐

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

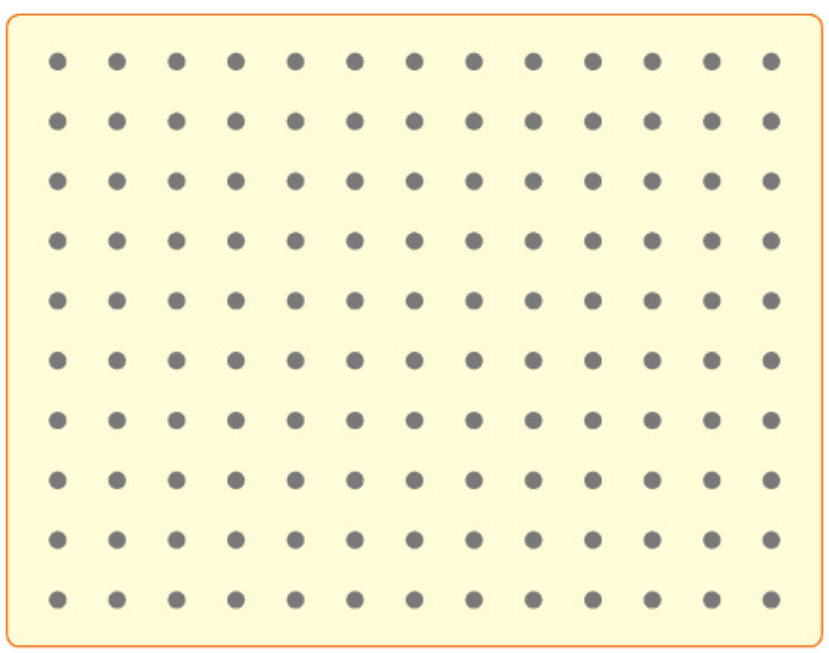
5 **Encierra** la figura con mayor perímetro.



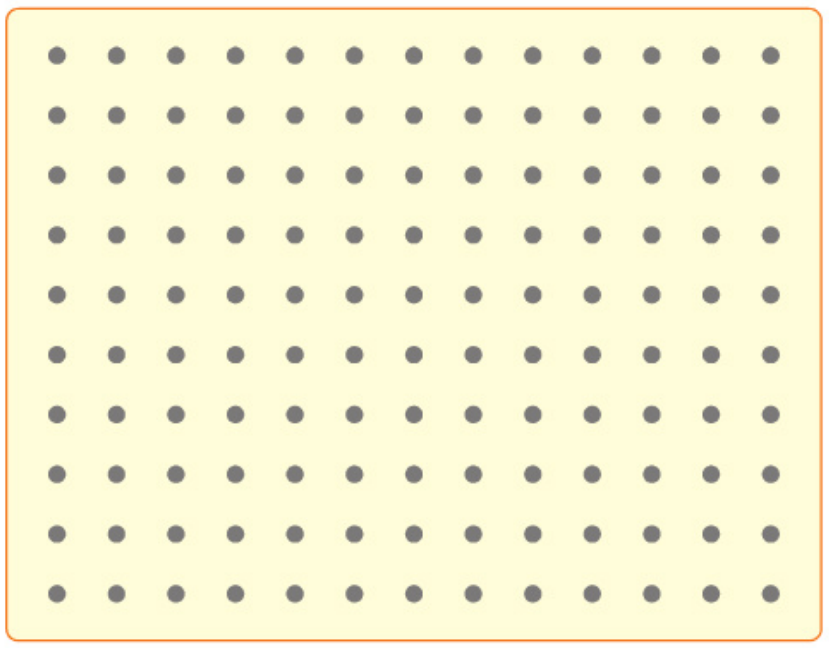
6 En el geoplano, forma un cuadrado de 8 puntos de perímetro y 1 punto en el interior.



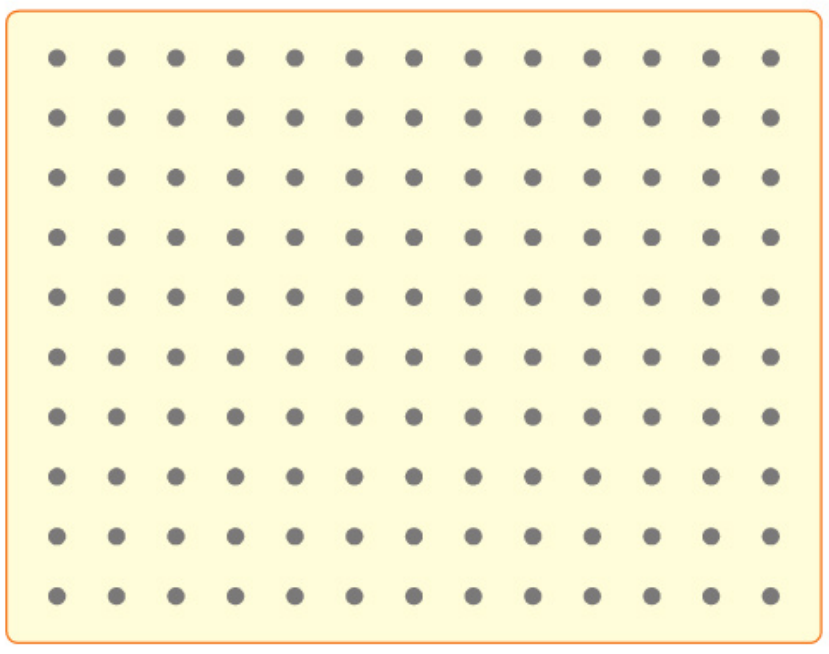
7 En el geoplano, forma un rectángulo de 8 puntos de perímetro y 0 puntos en el interior.



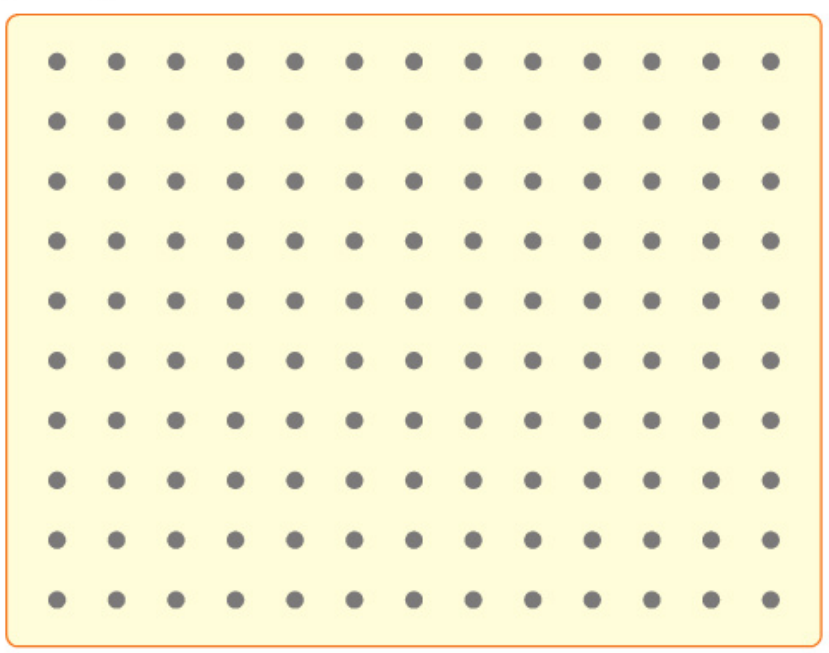
8 En el geoplano, forma un rectángulo de 12 puntos de perímetro y 3 puntos en el interior.



9 En el geoplano, forma un cuadrado de 4 puntos de perímetro y 1 punto en el interior.

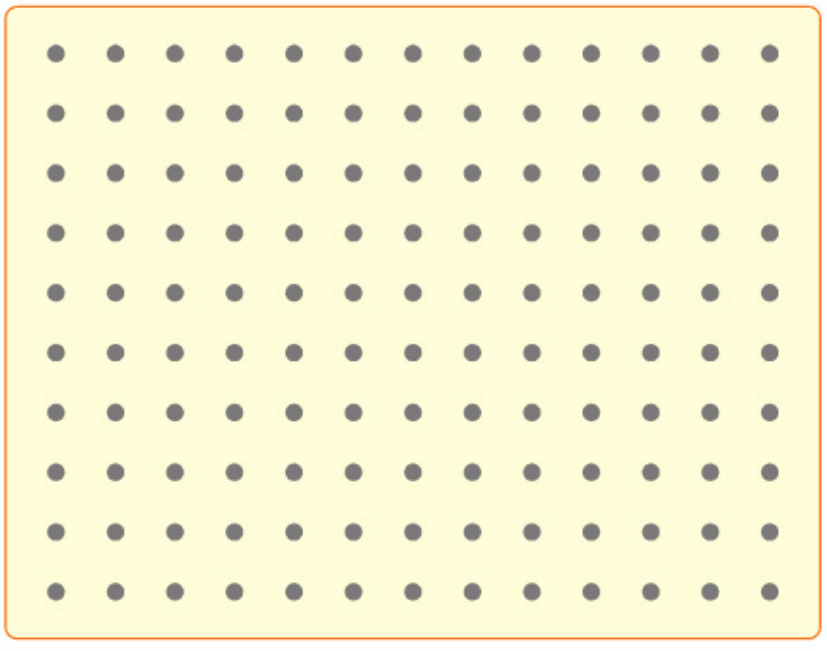


10 En el geoplano, forma un cuadrado de 8 puntos de perímetro y 5 puntos en el interior.

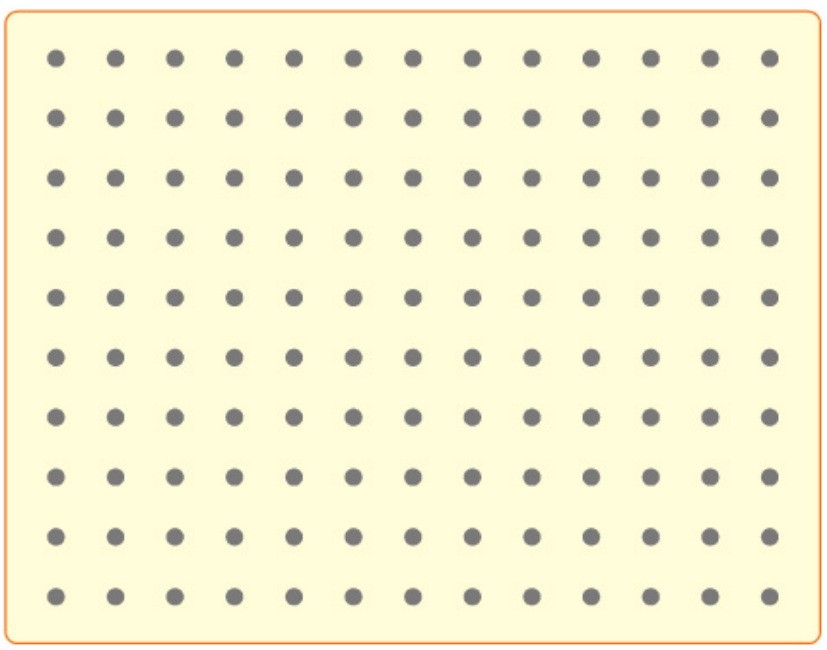


GENIO MATIC

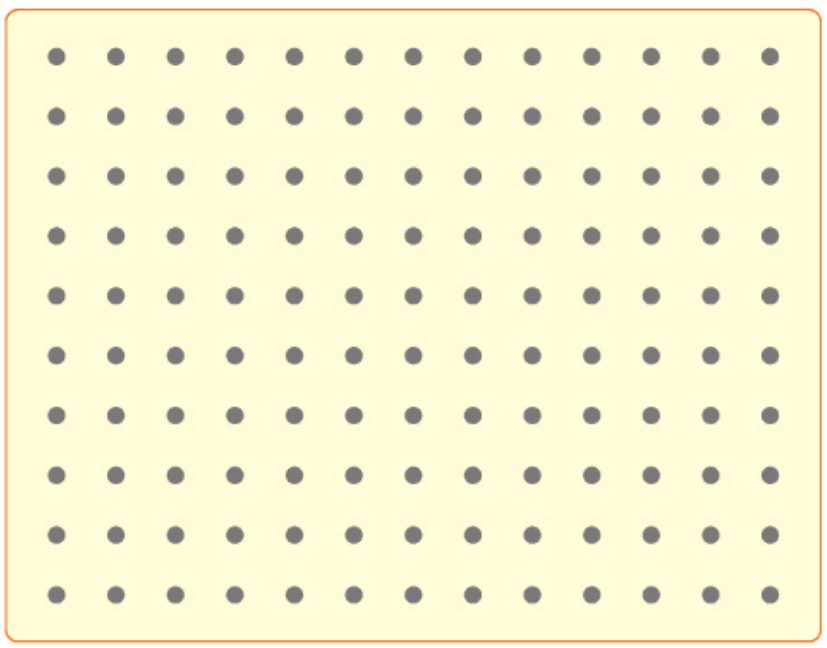
11 En el geoplano, forma un triángulo con 4 puntos de perímetro y 1 punto en su interior.



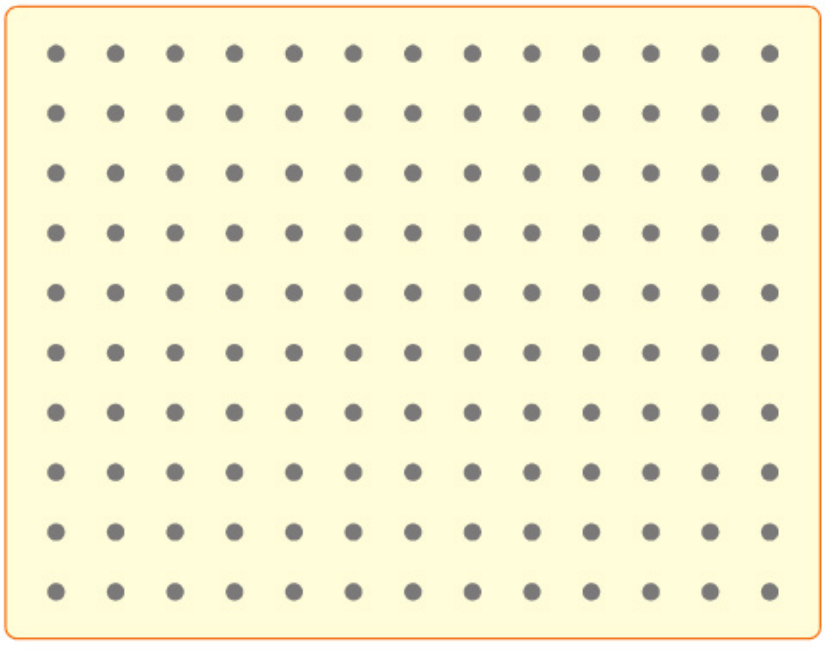
12 En el geoplano, forma un triángulo con 9 puntos de perímetro y 1 punto en su interior.



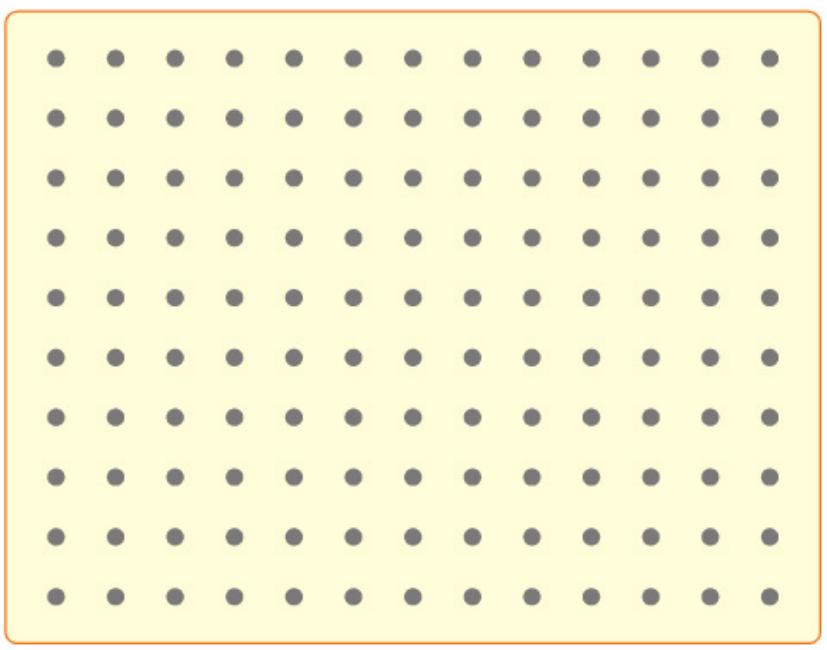
13 En el geoplano un cuadrado de 20 puntos de perímetro y 16 puntos en su interior.



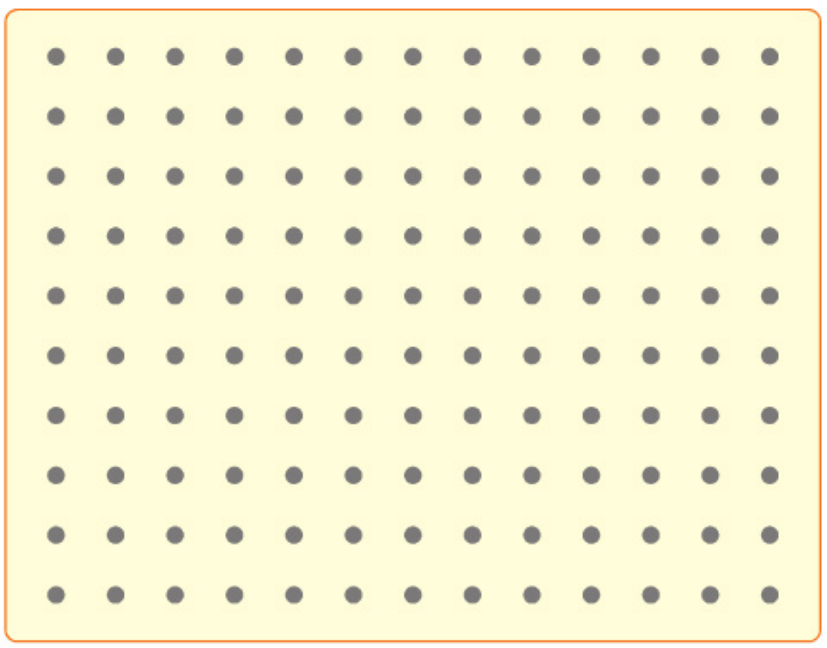
14 En el geoplano, forma un triángulo con 12 puntos de perímetro y 4 puntos en su interior.



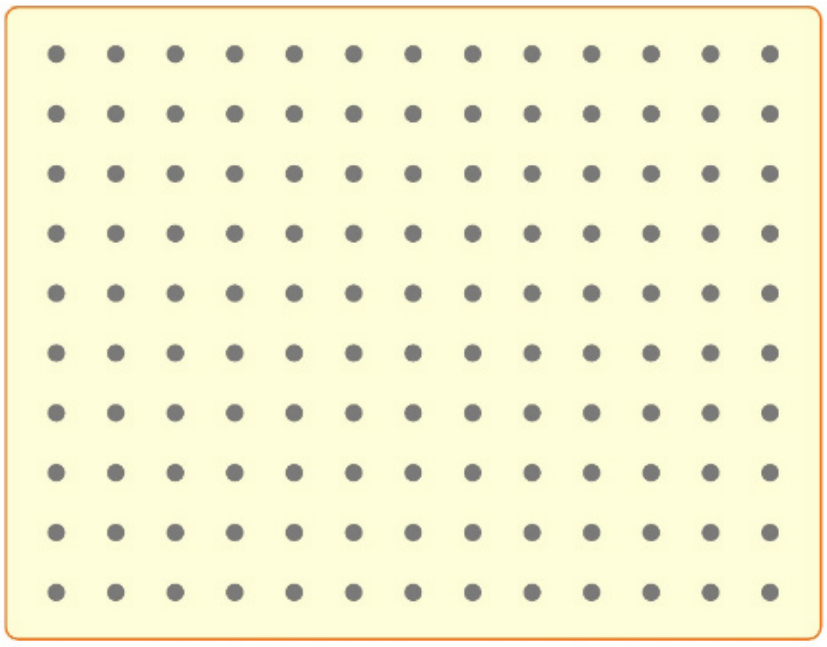
15 **Forma** un cuadrado de 12 puntos de perímetro y 3 puntos en el interior.



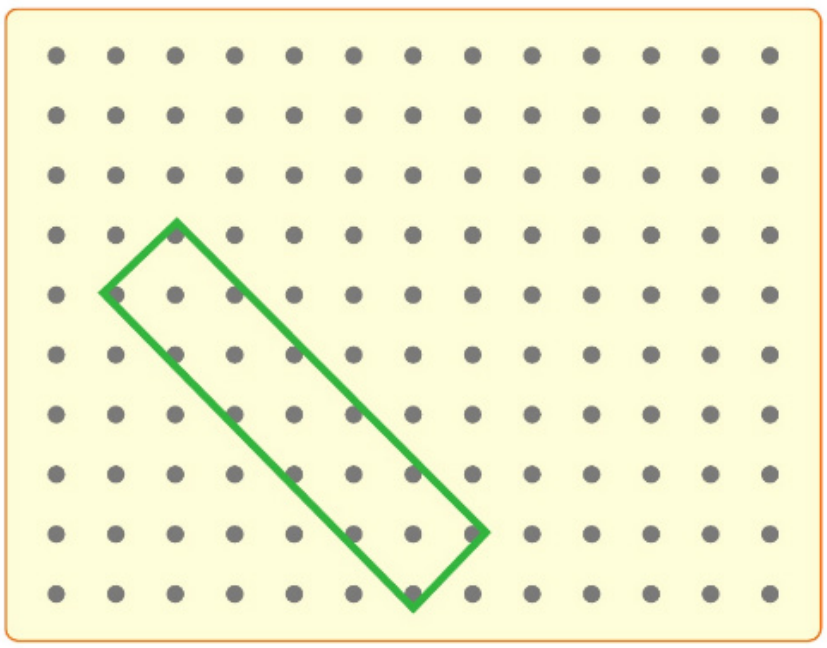
16 **Forma** un cuadrado y un rectángulo de 12 puntos de perímetro cada uno.



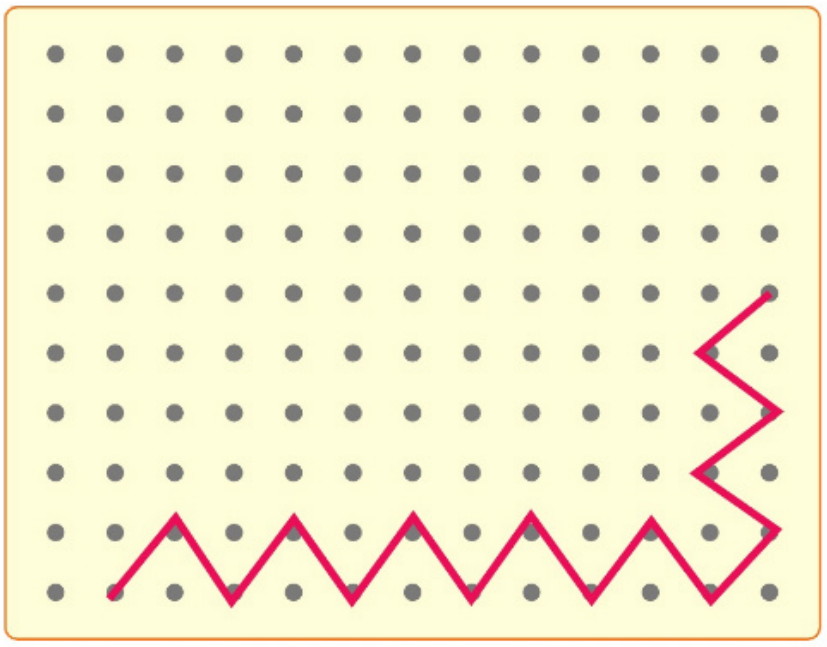
17 En el geoplano, forma dos figuras de igual perímetro y de área diferente.



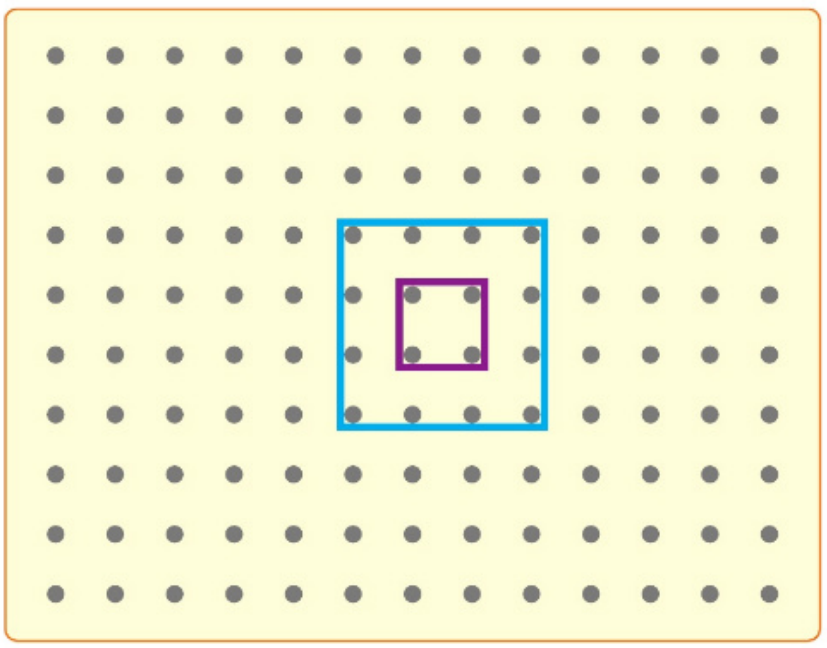
18 En el geoplano, forma dos figuras de igual área pero de perímetro diferente.



19 **Completa** el patrón y forma otro similar en el interior.

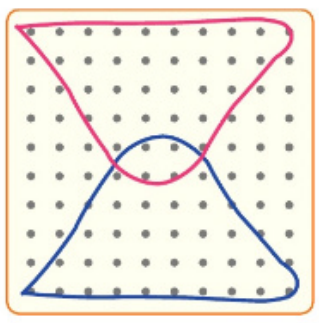


20 Continúa con el patrón hasta formar el cuadrado máximo.

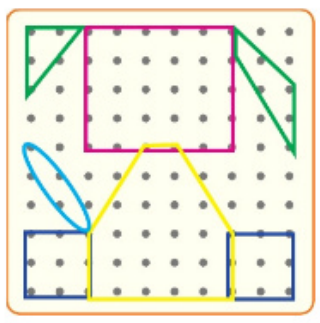


Tarea

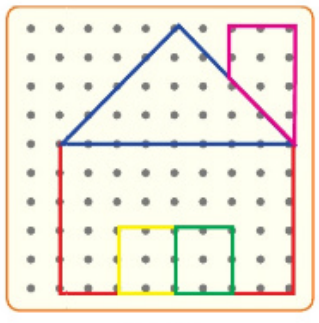
1 **Forma** en el geoplano las figuras mostradas.



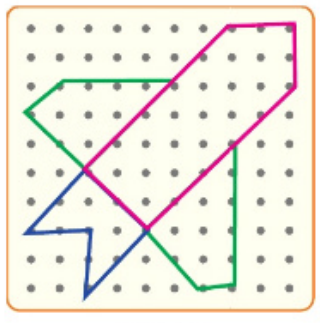
Reloj de arena



Cachorro



Casita



Cohete

2 En un geoplano forma un rectángulo de 14 puntos de perímetro y 0 puntos en el interior.

3 En el geoplano, forma dos rectángulos con igual número de puntos en el perímetro de diferente área.

4 En el geoplano, forma un rectángulo de 12 puntos de perímetro y 5 puntos en el interior.

Nociones espaciales

Figuras geométricas

Figuras de una dimensión

VIDEO DE TEORÍA

La recta

La recta se extiende indefinidamente en ambas direcciones.

$\overleftrightarrow{AB}$: Se lee "recta AB"

$\overleftrightarrow{L}$: Se lee "recta L"

Segmento

Es un fragmento de la recta.

$\overline{AB}$: Se lee "segmento AB"

Rayo

Tiene un punto de inicio pero se extiende indefinidamente en una dirección.

$\overrightarrow{OA}$: Se lee "rayo OA"

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

Objetos de una dimensión

- Una cuerda estirada

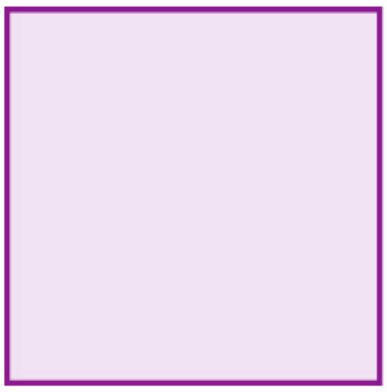
- Una varilla de fierro

- Un hilo tensado

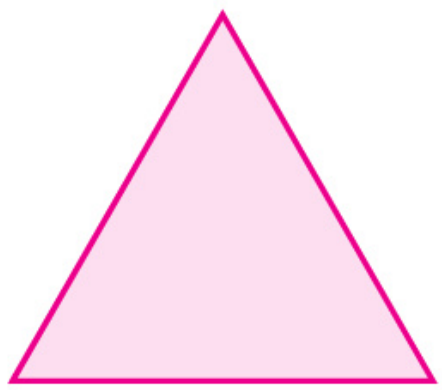
Figuras de dos dimensiones (2D)

Rectángulo

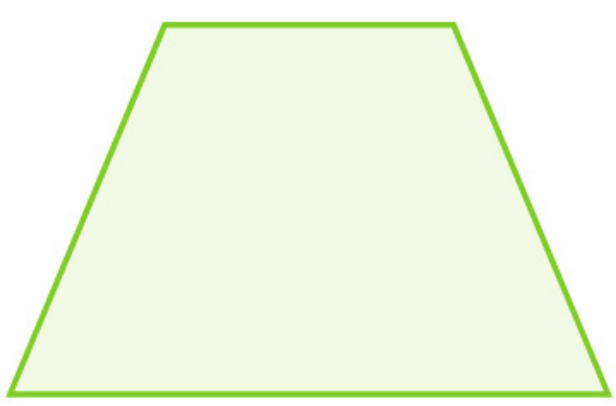
Cuadrado



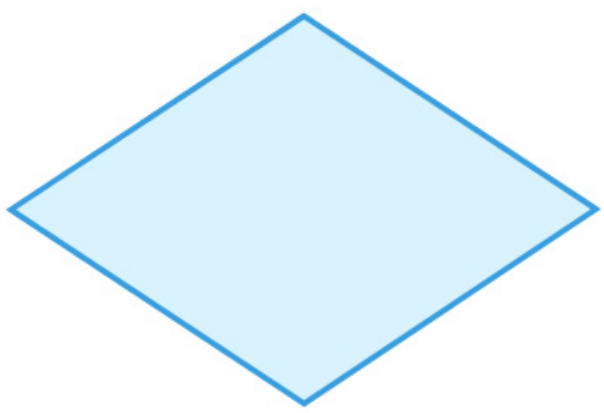
Triángulo



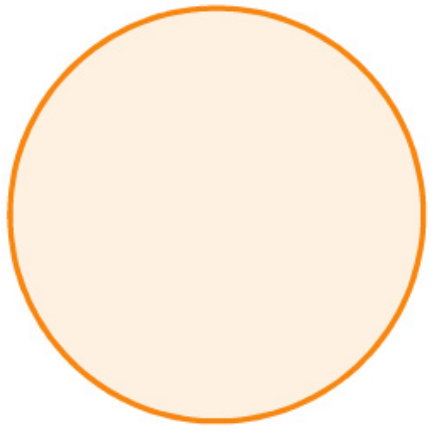
Trapecio



Rombo



Círculo



Objetos bidimensionales

Gramado

Superficie de una mesa

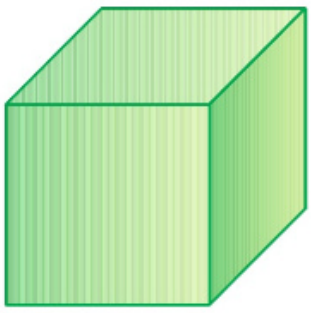
Piso y pared de una habitación

Pantalla de televisor

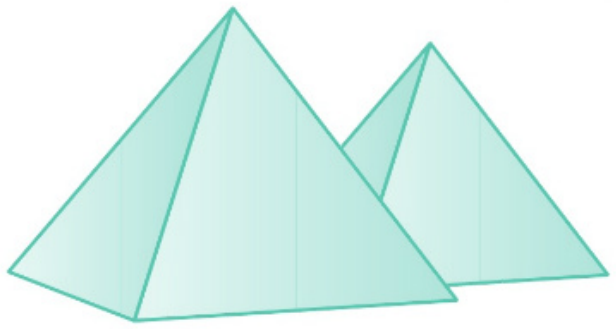
Figuras de tres dimensiones (3D)

Rectoedro o paralelepípedo

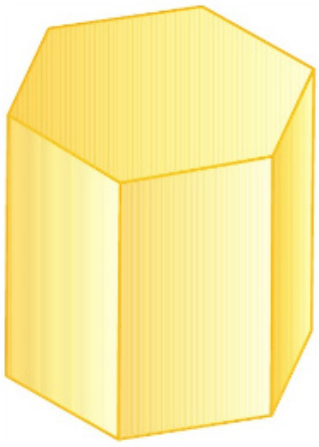
Cubo



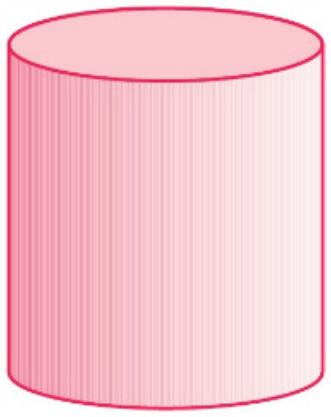
Pirámide



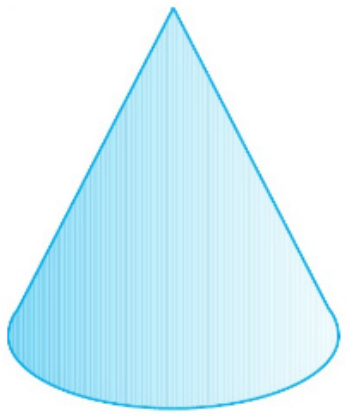
Prisma



Cilindro



Cono



Esfera

Objetos tridimensionales

Cilindros

Cubo mágico

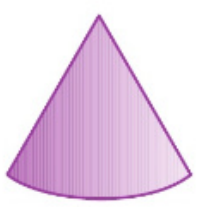
Pelota

Acuario

Borrador

Cono

1 **Une** las figuras 3D con su nombre y el objeto con el que se asocia.



Paralelepípedo

Cubo

Cono

Esfera

Cilindro

2 María pondrá en una caja objetos que tengan superficies curvas. Encierra los elementos que pondría en la caja.

Tarea

1 **Dibuja** dos figuras unidimensionales.

2 **Dibuja** dos figuras 2D.

3 **Dibuja** dos figuras 3D.

4 **Dibuja** dos objetos 3D.

Figuras geométricas

Figuras simétricas

Simetría en los animales

Esta mariposa es una de las más bellas del mundo.

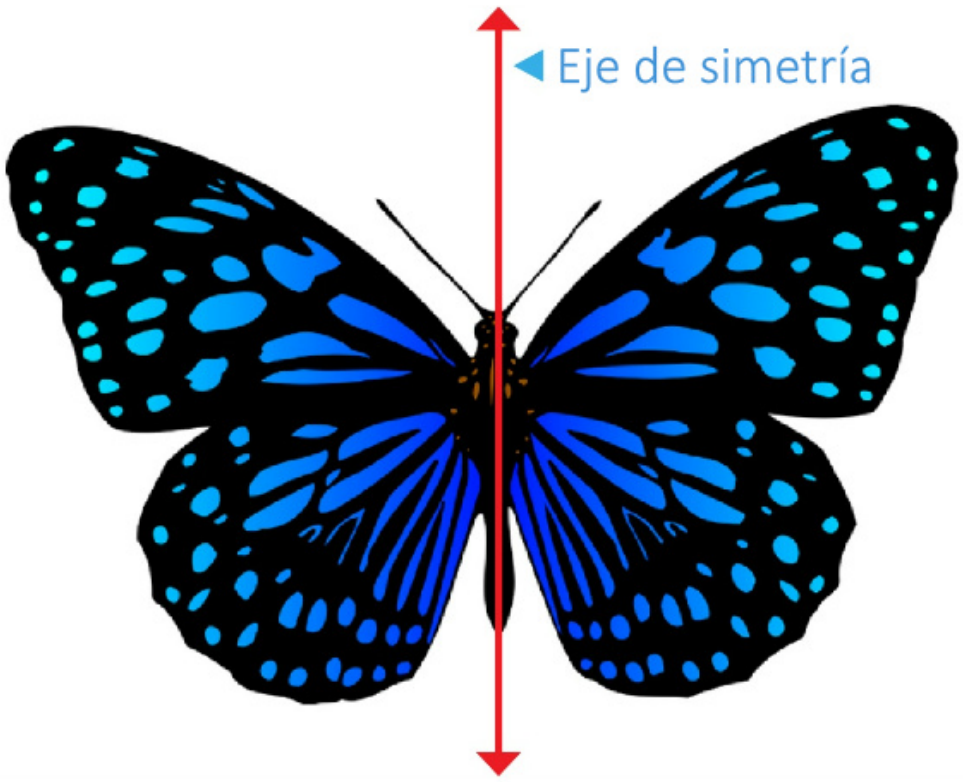
Lo que la hace más bella, aparte de su color, es su simetría.

El lado derecho y el lado izquierdo son similares pues uno es el reflejo del otro y entre los dos hacen una figura simétrica.

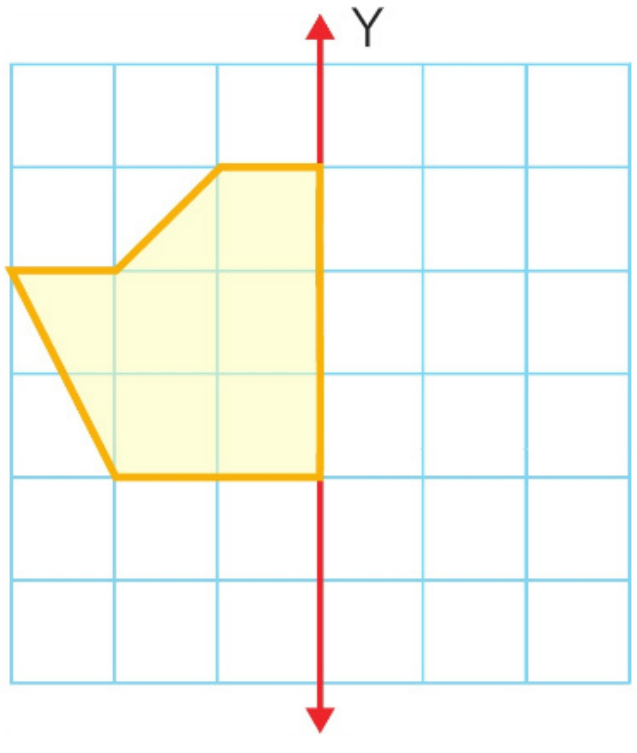
VIDEO DE TEORÍA

1 **Observa** la imagen de la mariposa y busca algún detalle en el lado derecho que no está en el lado izquierdo o tiene forma diferente.

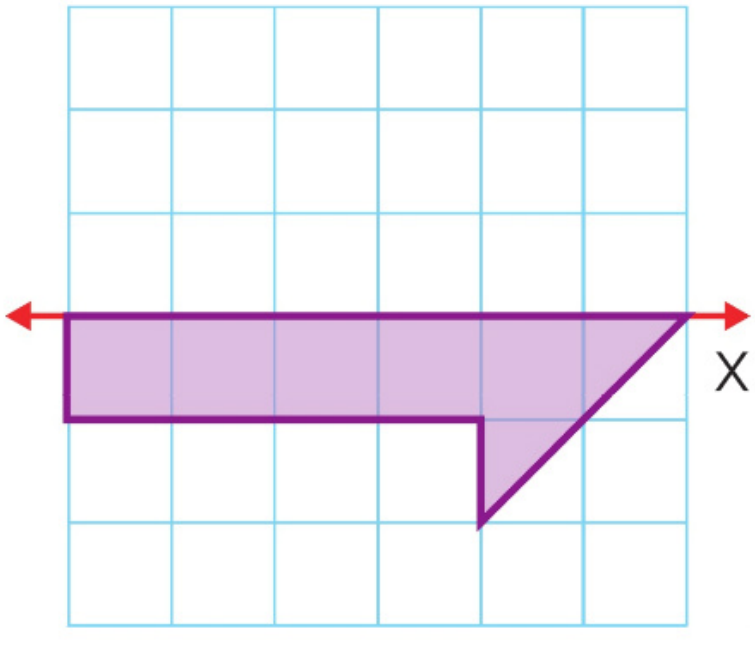
Si encuentras encierra.



2 **Completa** el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje Y.

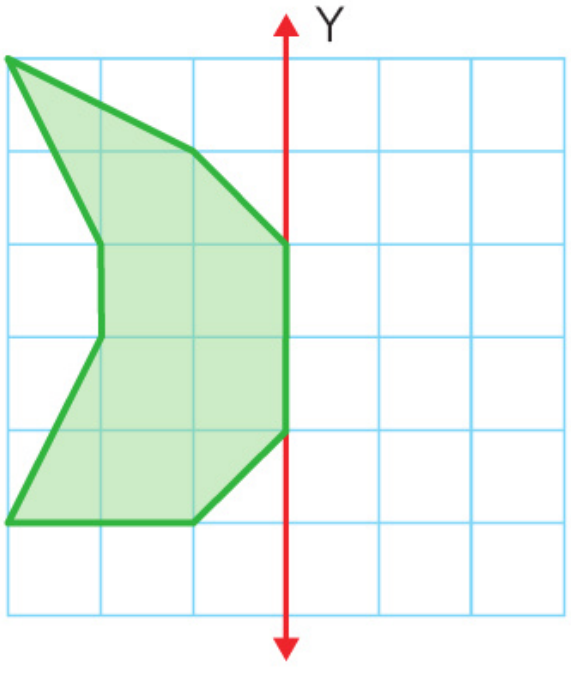


3 **Completa** el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje X.

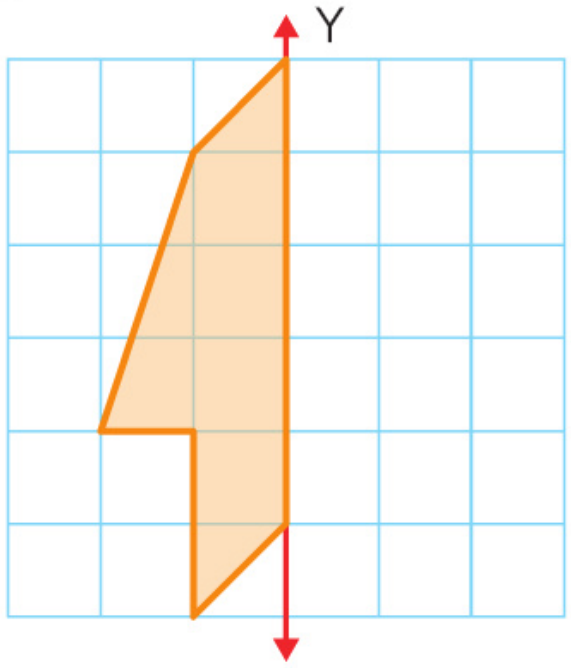


Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

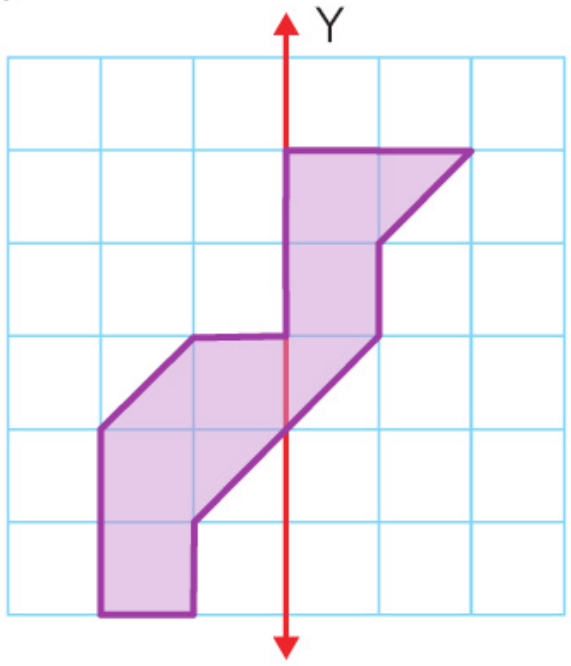
4 **Completa** el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje Y.



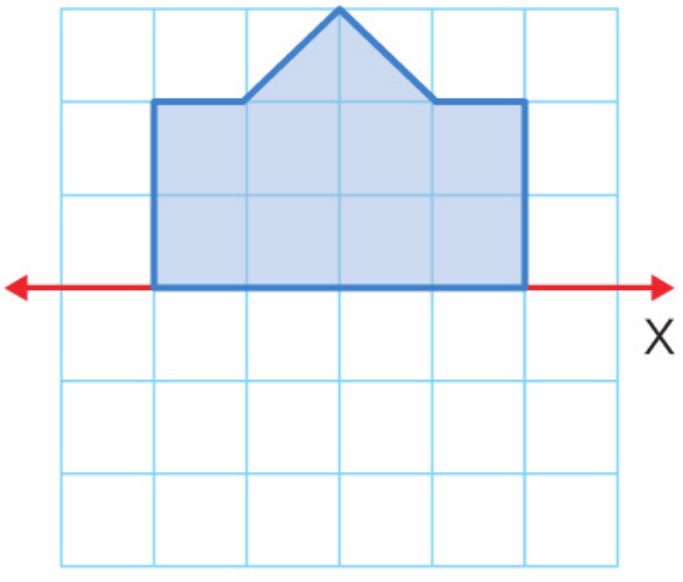
5 **Completa** el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje Y.



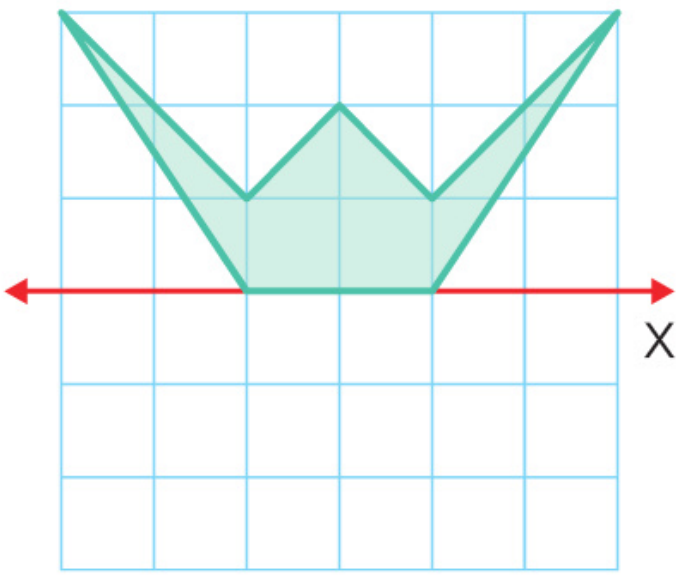
6 **Completa** el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje Y.



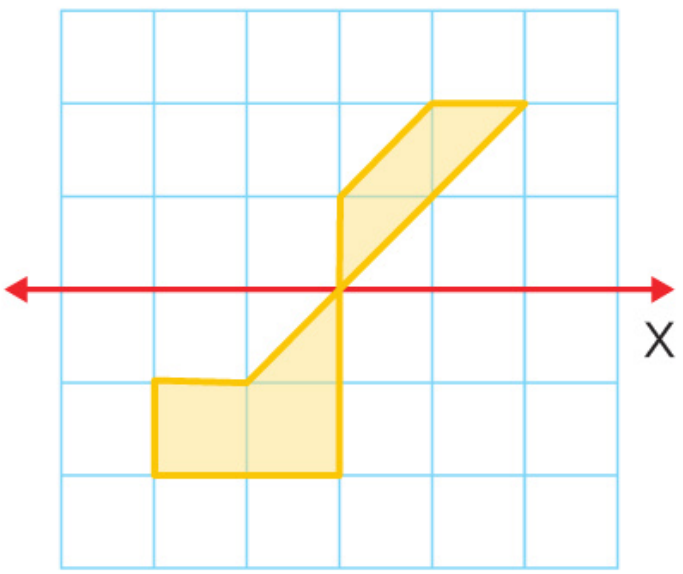
7 **Completa** el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje X.



8 **Completa** el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje X.



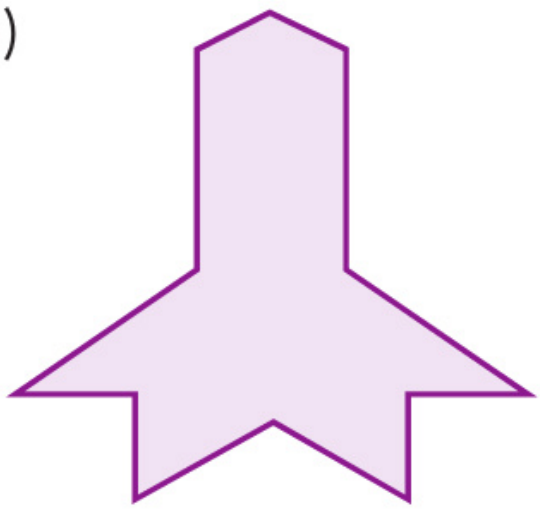
9 **Completa** el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje X.



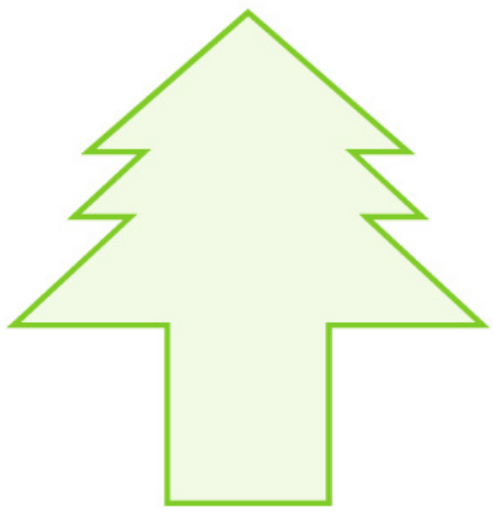
GENIOMATIC

10 En cada una de las siguientes imágenes y figuras **traza** todos los ejes de simetría que encuentres.

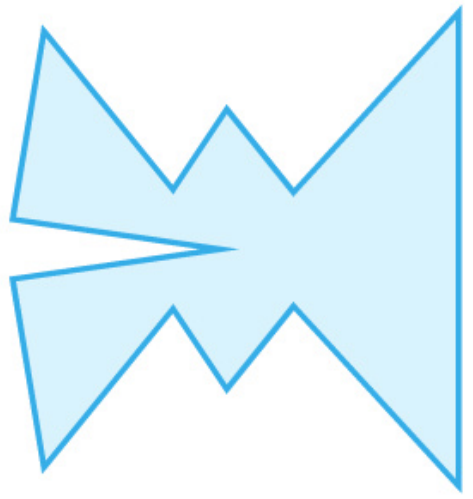
a)



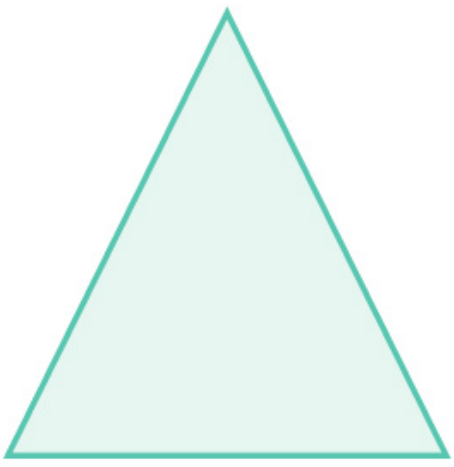
b)



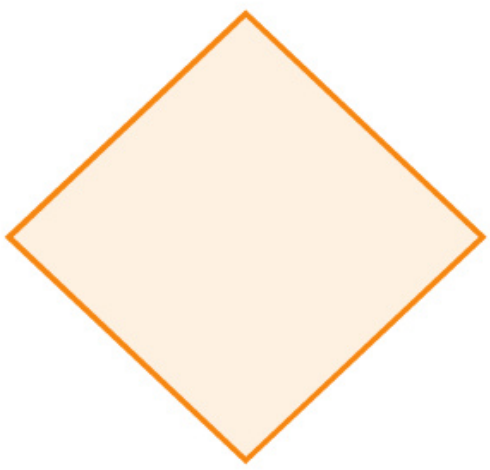
c)



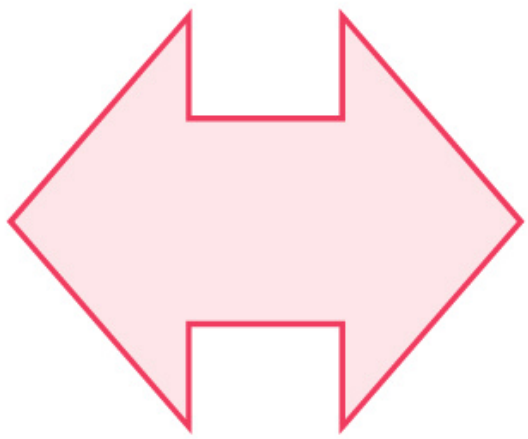
d)



e)



f)



g)

h)

i)

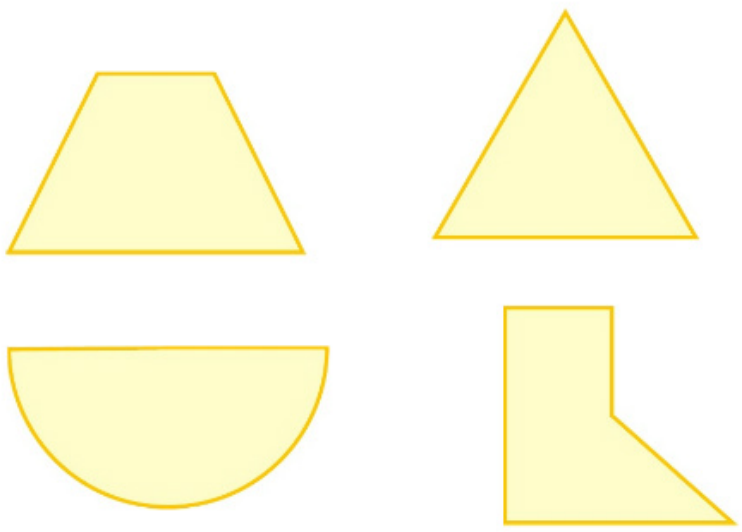
j)

k)

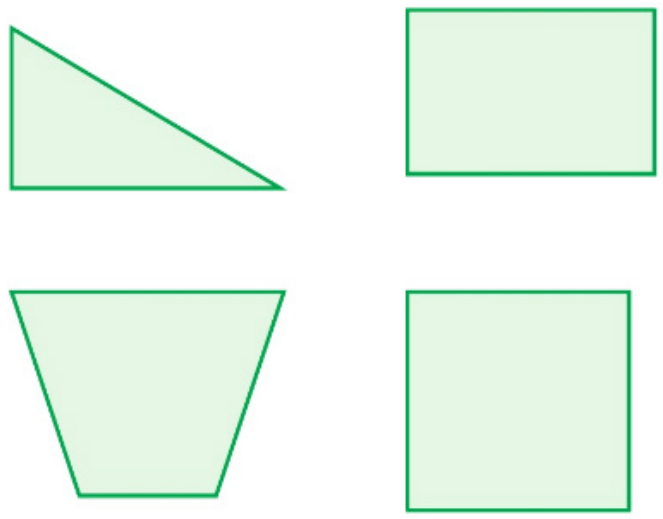
l)

11 **Identifica** la figura que no encaja con las demás figuras.

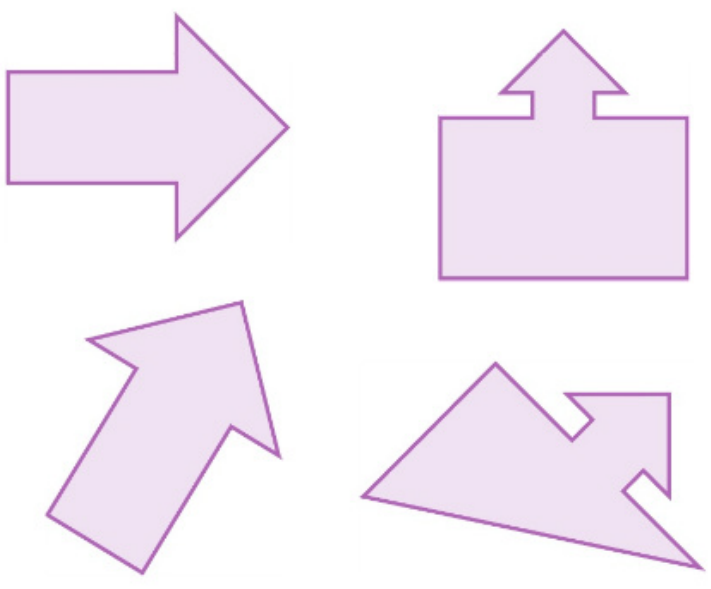
a)



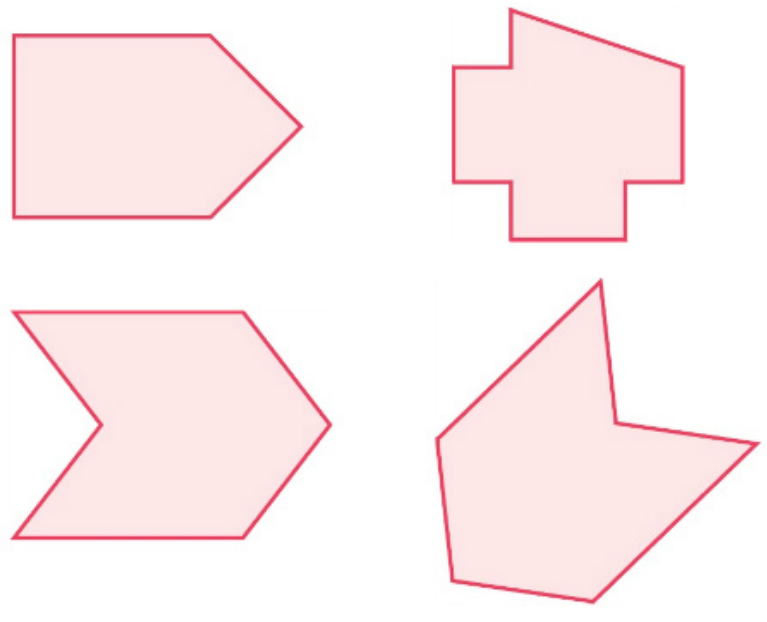
b)



c)

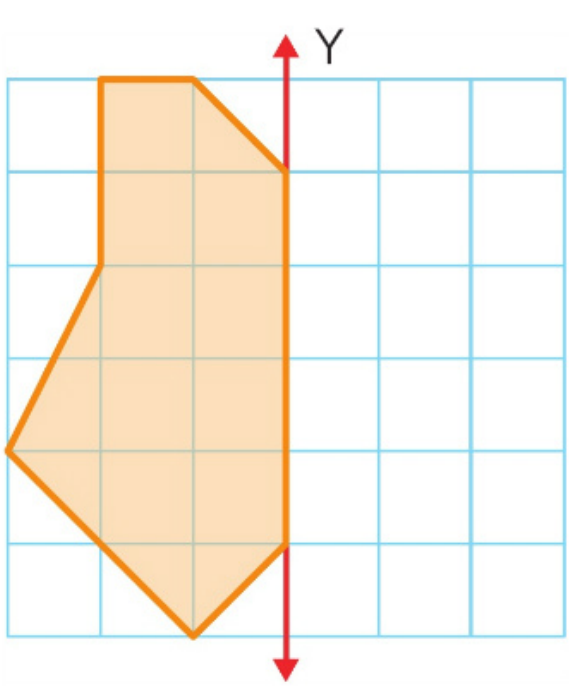


d)



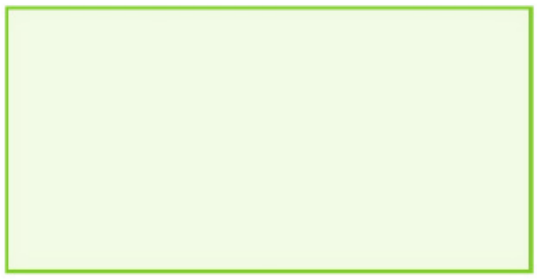
Tarea

1 **Completa** el simétrico de la figura, con respecto al eje Y.

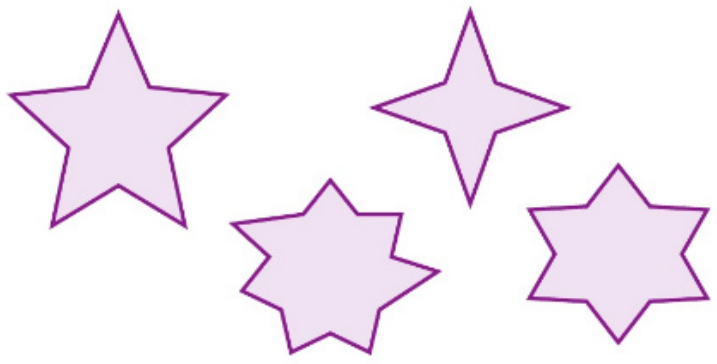


2 **Dibuja** una figura simétrica.

3 En la figura **traza,** dos ejes de simetría.



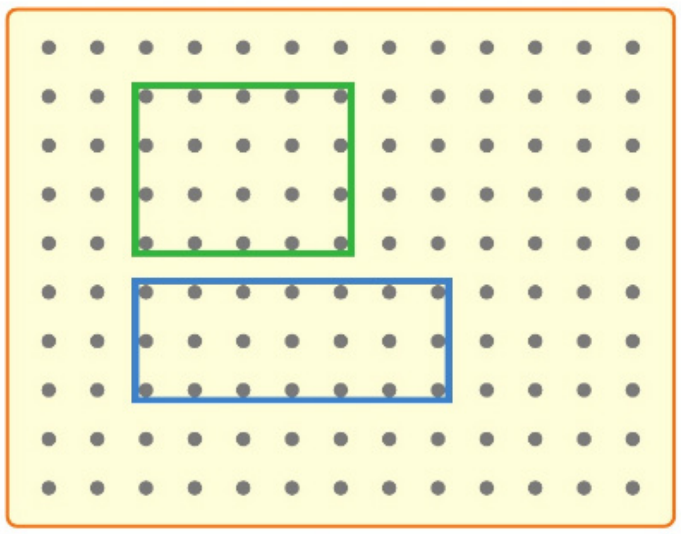
4 **Identifica** la figura que no encaja con las demás figuras.



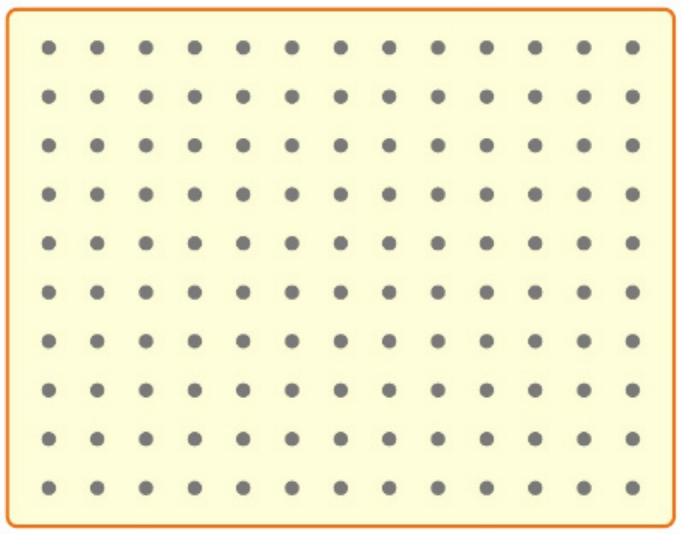
Reforzando - Unidad 7

Olimpiadas nacionales e internacionales

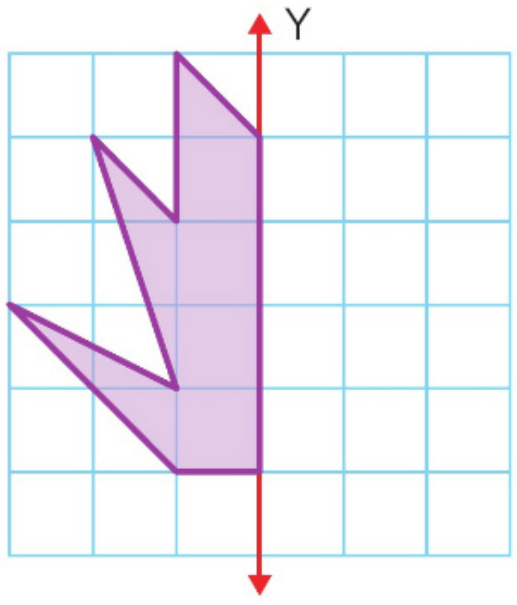
1 Encierra la figura con mayor perímetro.



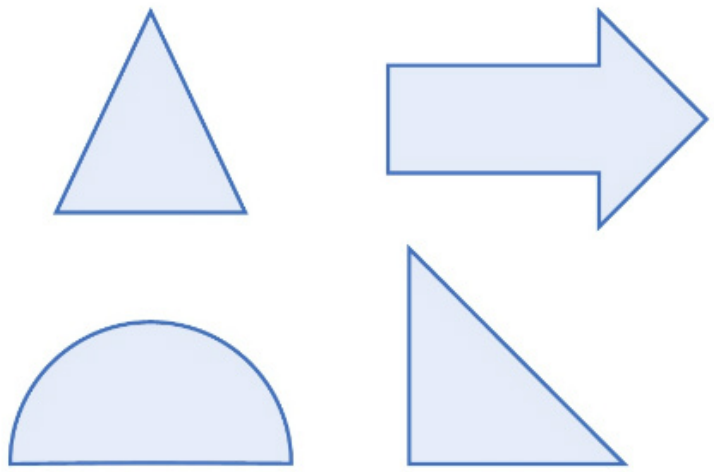
2 Dibuja un rectángulo de 6 puntos de perímetro y 2 puntos en el interior.



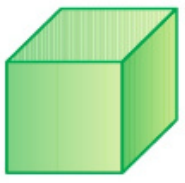
3 Completa el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje Y.



4 En cada una de las siguientes imágenes y figuras traza, todos los ejes de simetría que encuentres.



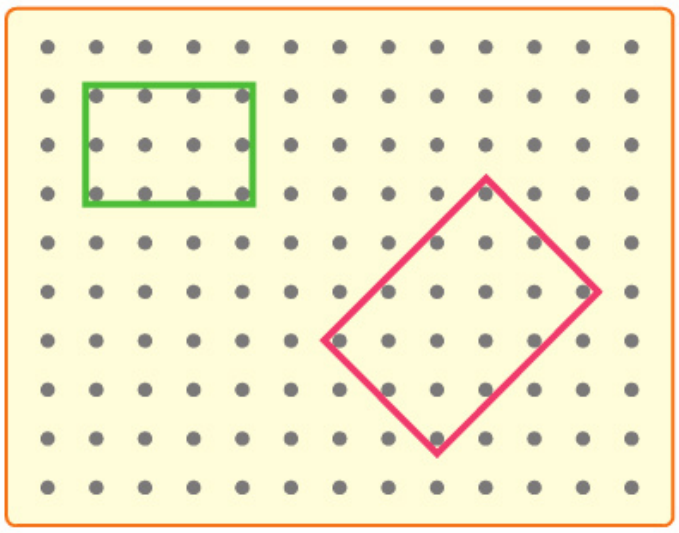
5 Une las figuras 3D con su nombre.



- Cono
- Esfera
- Prisma
- Cubo

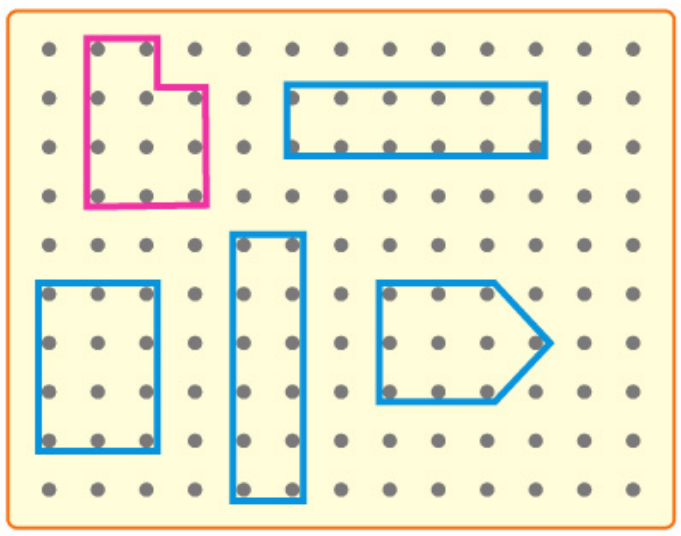
6 Dibuja un prisma de base pentagonal.

7 Respecto a las dos figuras se puede afirmar:



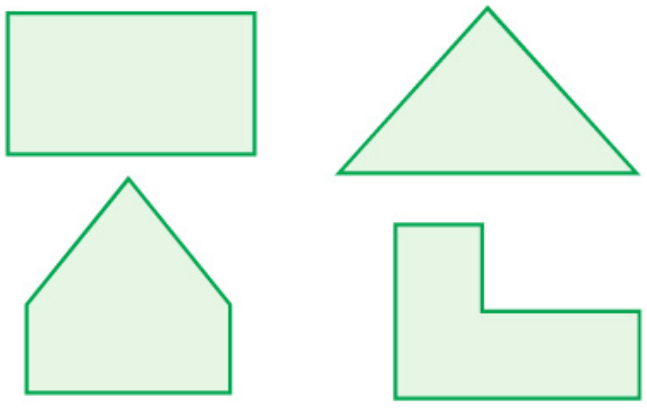
A) Tienen igual área.
B) Tienen igual perímetro.
C) Tienen área y perímetro diferentes.

7 ¿Cuántas figuras azules tienen igual área que la figura rosada?



A) 2 B) 3 C) 4

8 ¿Cuántas de las siguientes figuras son simétricas?

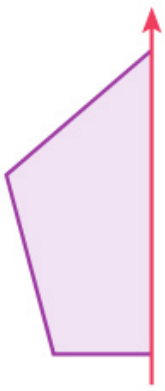


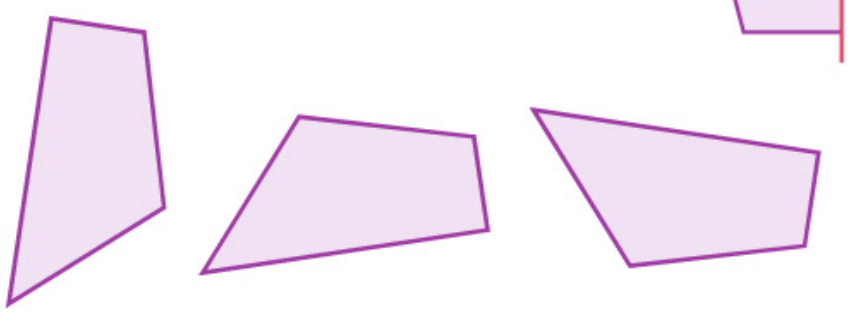
A) 2 B) 3 C) 4

7 ¿Cuál podría ser el regalo de Fidel si su caja tiene solo caras planas y rectangulares?

A) B) C)

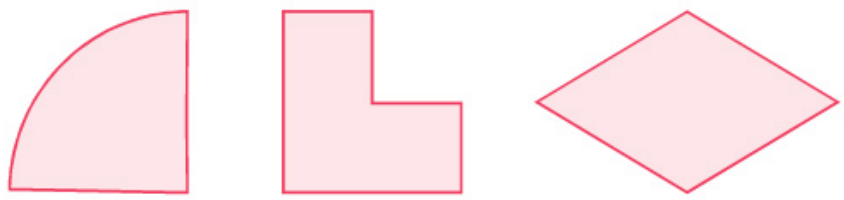
7 ¿Cuál de las figuras mostradas es el simétrico de la figura de la derecha, respecto al eje Y?





A) B) C)

9 Señala la figura con dos ejes de simetría.



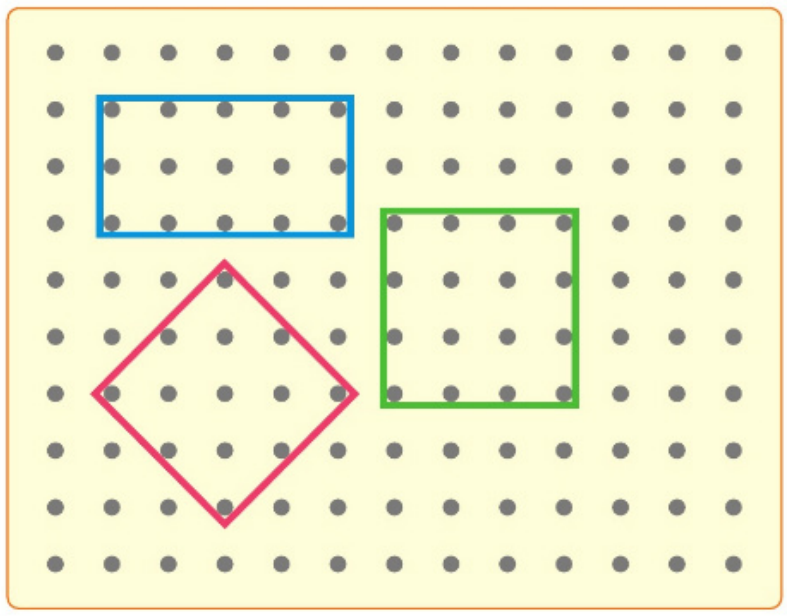
A) B) C)

9 ¿Cuál de los animales no es simétrico?

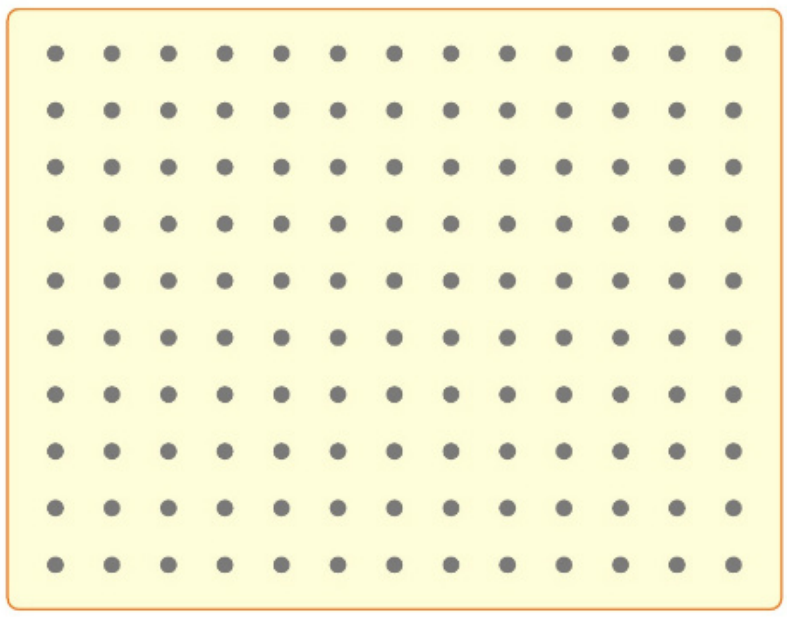
A) B) C)

Autoevaluación

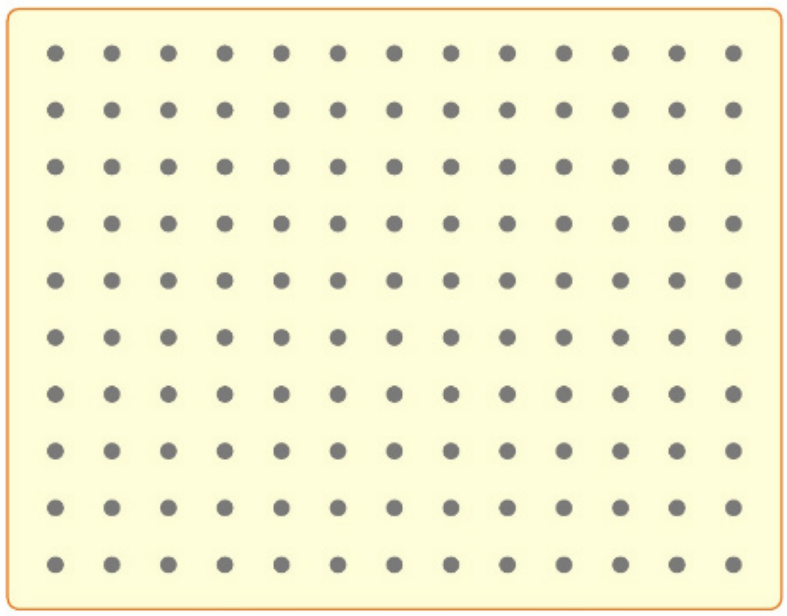
1 Encierra la figura de mayor perímetro.



2 En el geoplano, forma dos figuras de igual perímetro pero área diferente.



3 En el geoplano, forma dos figuras de igual área pero diferente perímetro.



4 Une las figuras 3D con su nombre y el objeto con que se relaciona.

Cono

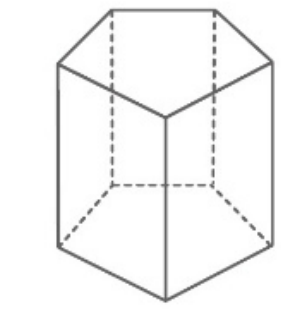
Cubo

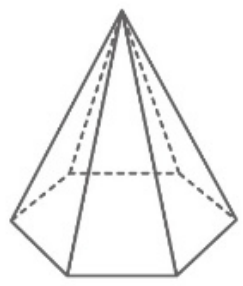
Paralelepípedo

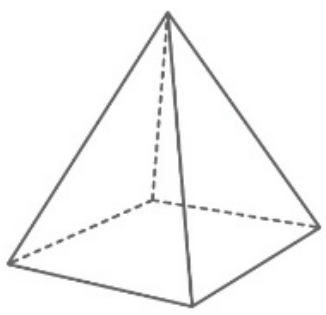
Cilindro

Esfera

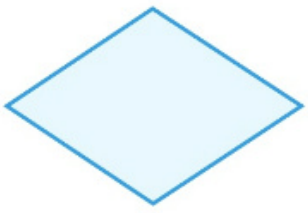
5 Pinta las caras de las bases de las siguientes figuras 3D.







6 En las siguientes, figuras traza los ejes de simetría.



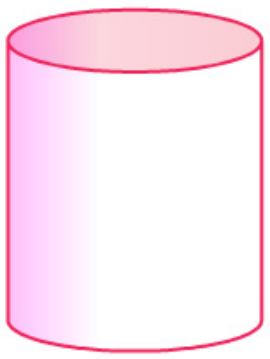
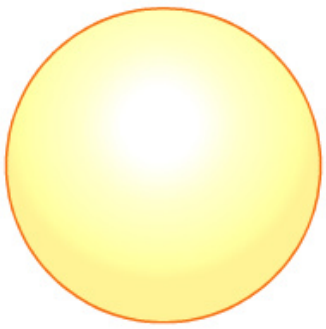
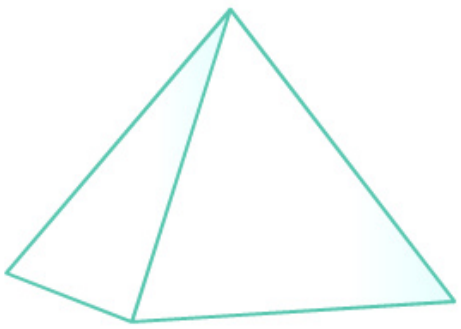
Figuras geométricas

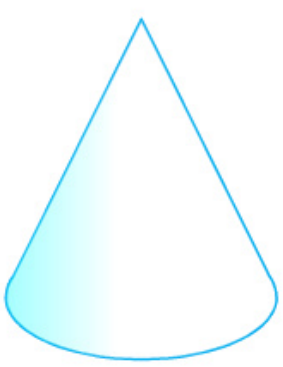
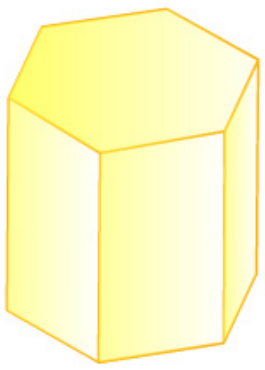
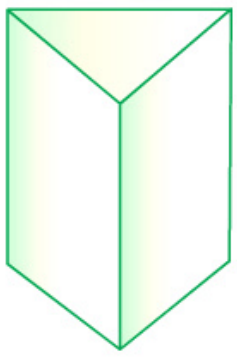
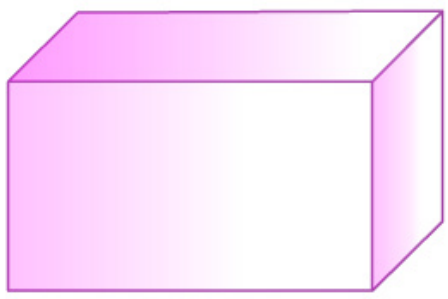
Superficies planas y curvas

Figuras que ruedan

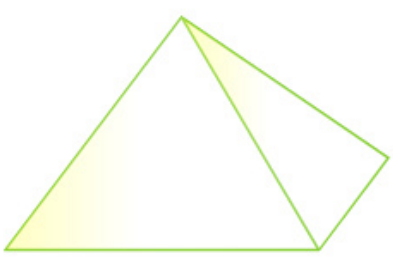
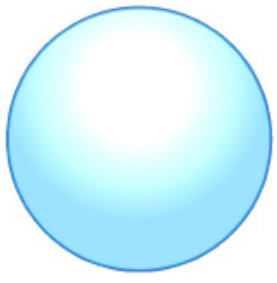
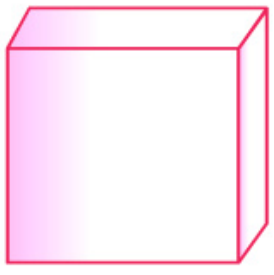
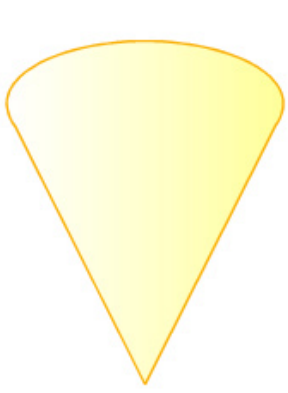
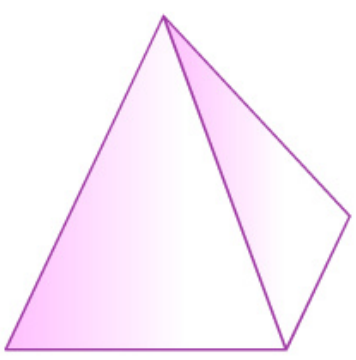
VIDEO DE TEORÍA

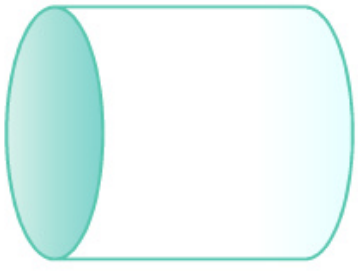
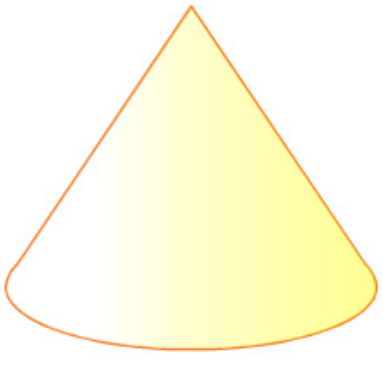
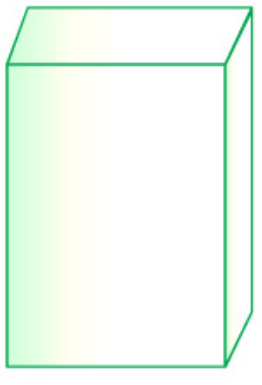
1 **Encierra** con lazo azul las figuras que ruedan.

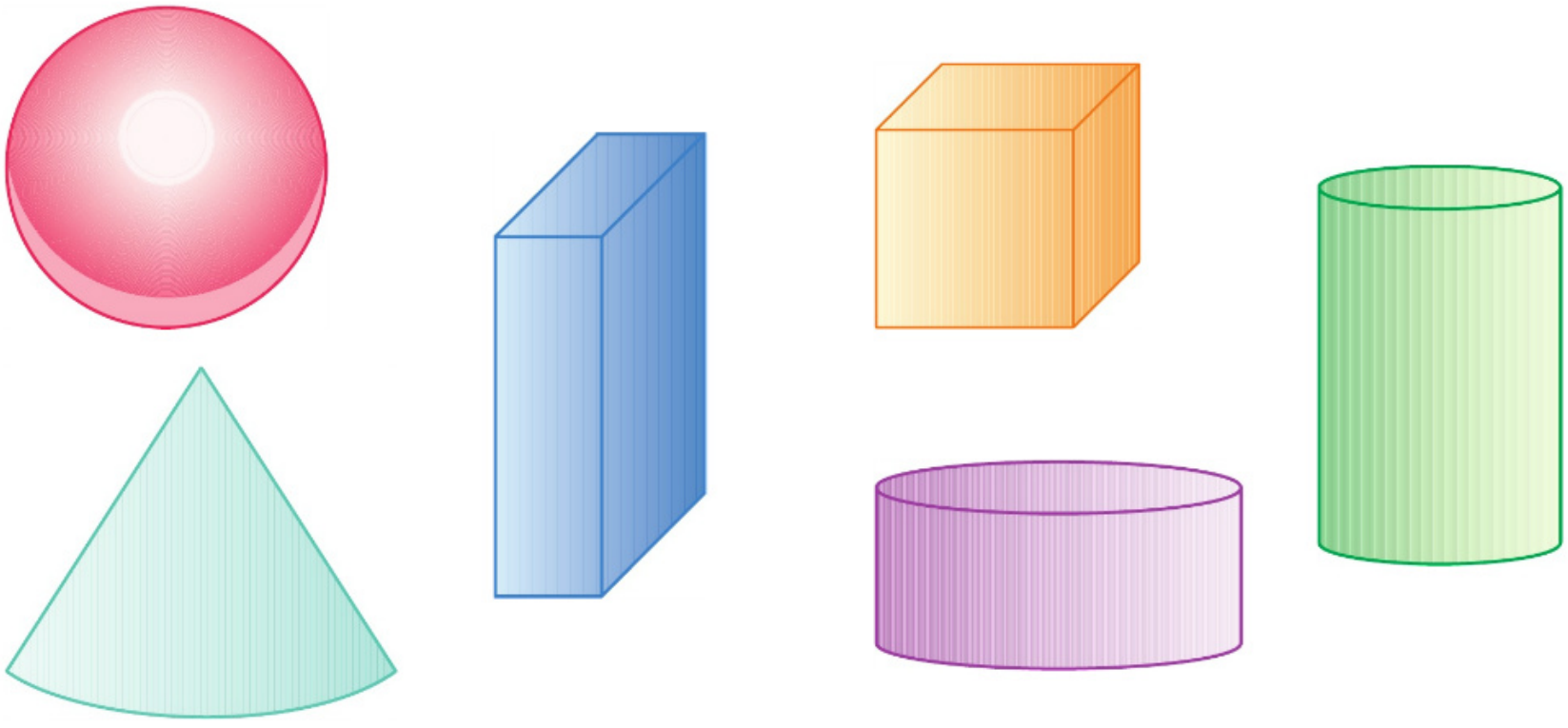
2 **Encierra** con lazo rojo las figuras que tienen caras planas.

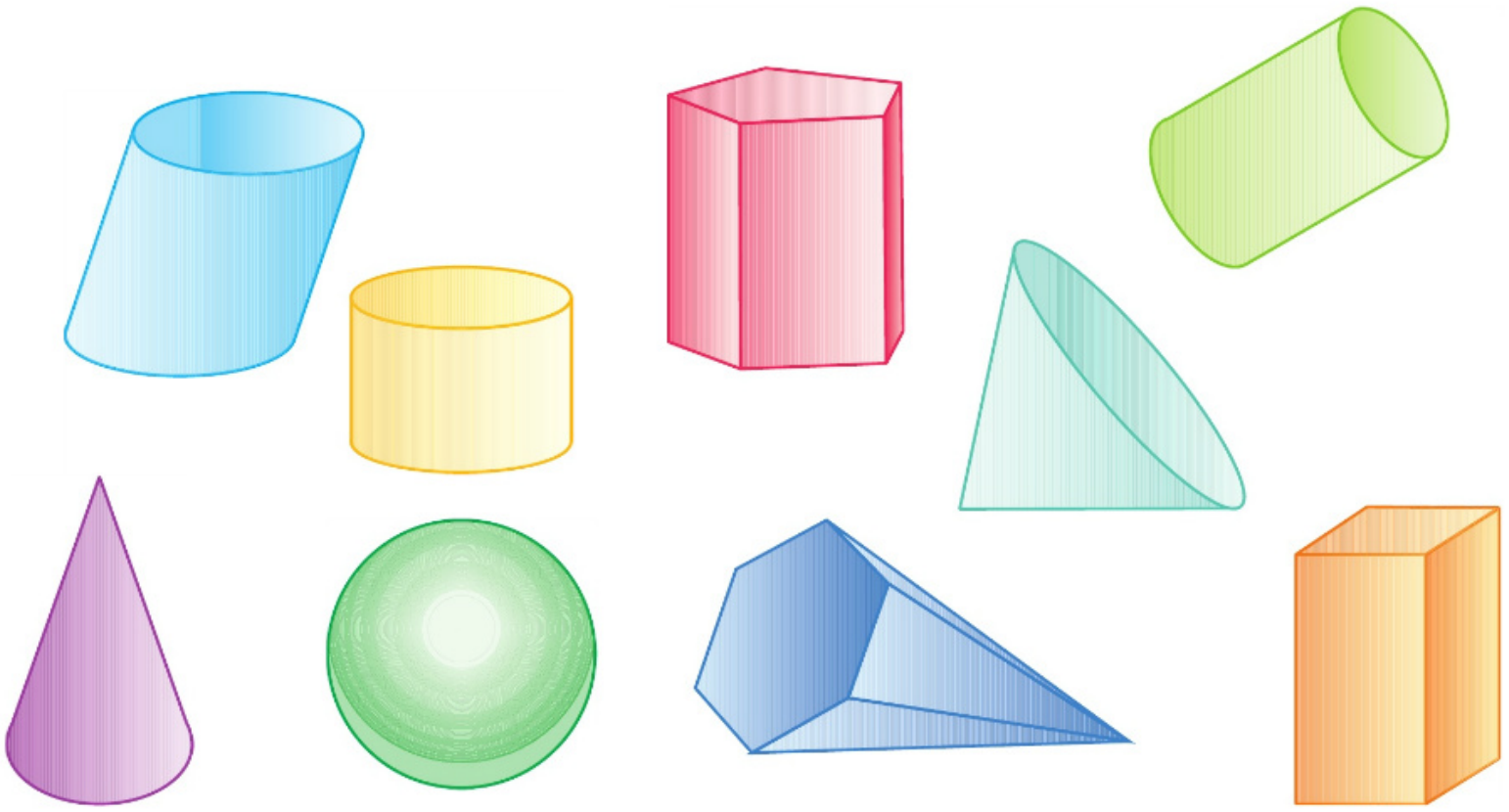
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

3 **Colorea** las figuras 3D que ruedan.

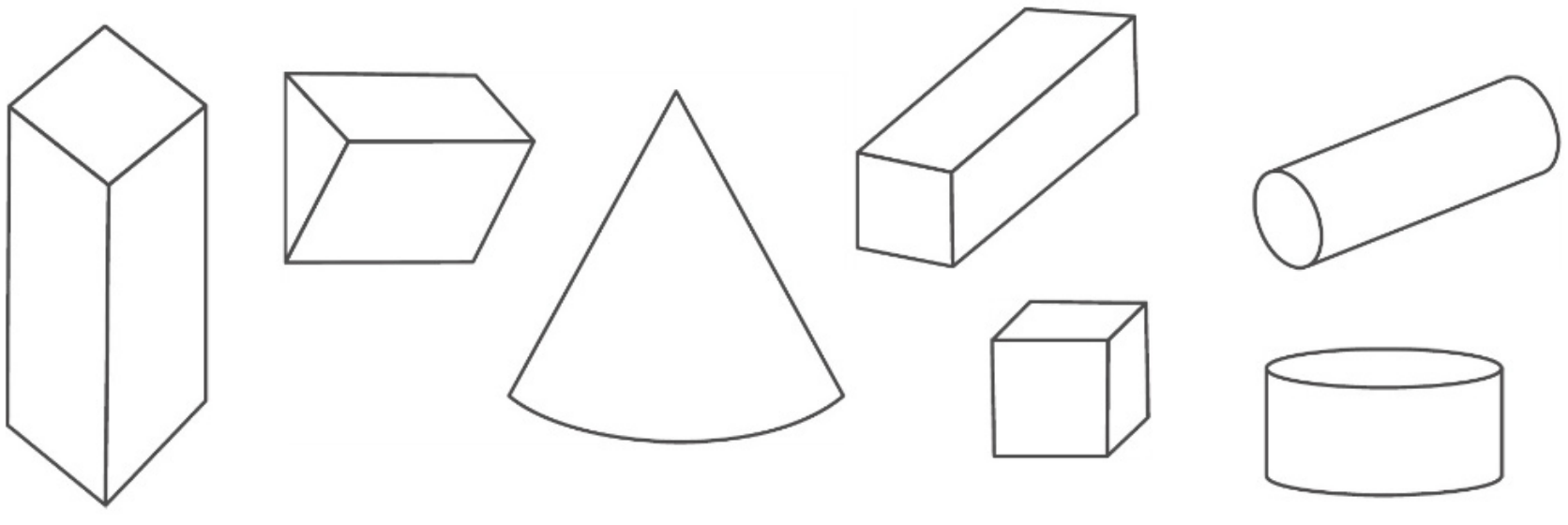


4 **Encierra** los objetos que tienen superficie curva, y, por lo tanto, ruedan.

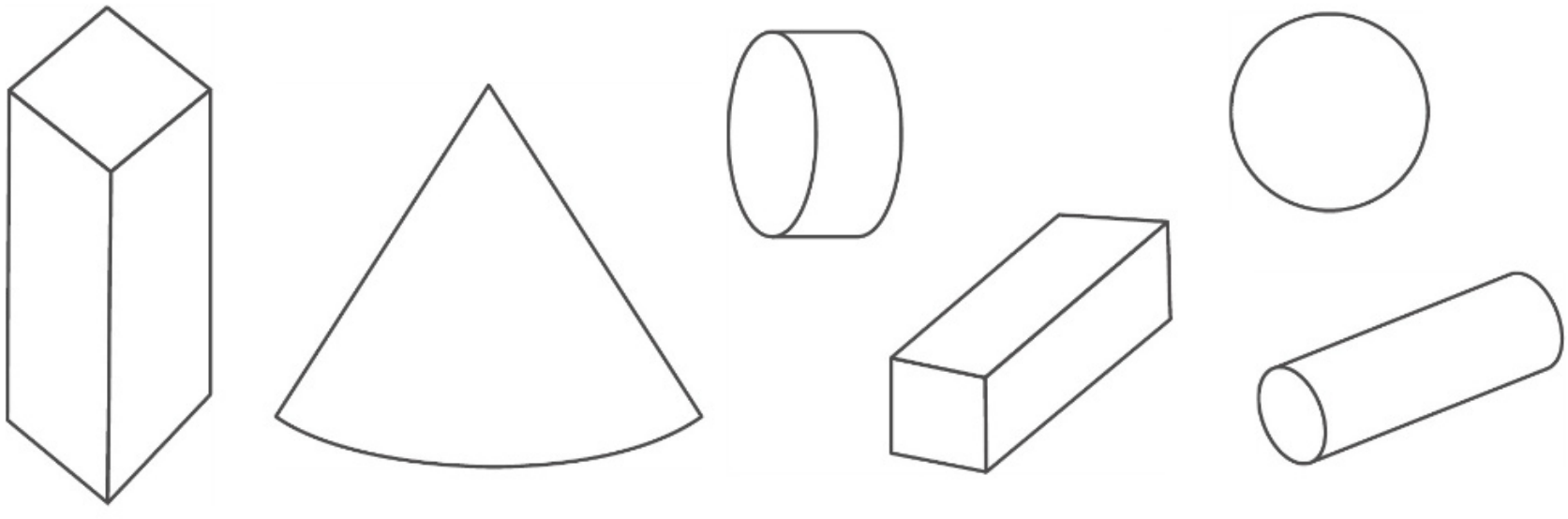
5 **Encierra** las figuras 3D que tienen superficie mixta, es decir, superficies planas y superficies curvas.



6 **Colorea** de verde los objetos que no tienen superficie mixta, y, por lo tanto, no pueden rodar.

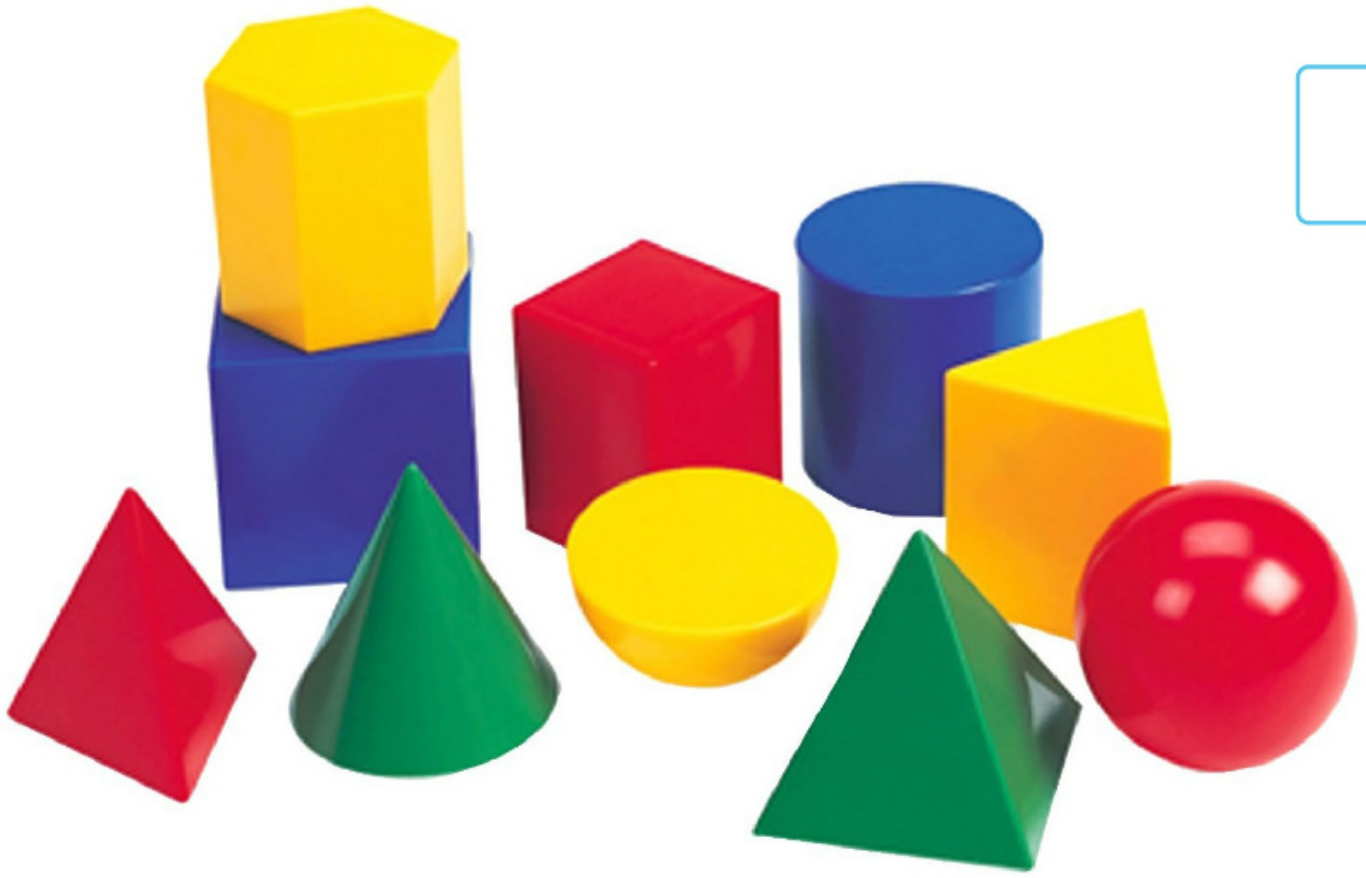


7 **Colorea** de azul los objetos que pueden rodar, porque tienen superficie curva o mixta.



GENIOMATIC

8 ¿Cuántas de estas figuras 3D tienen superficie mixta?



9 ¿Cuántas de estas figuras 3D tienen solo caras planas?

Tarea

1. **Dibuja** dos figuras 3D que tengan solo caras planas.
2. **Dibuja** dos figuras 3D que tengan solo superficies curvas.
3. **Dibuja** dos figuras 3D que tengan superficie mixta.
4. **Dibuja** 2 objetos que rueden.

Superficies planas y curvas

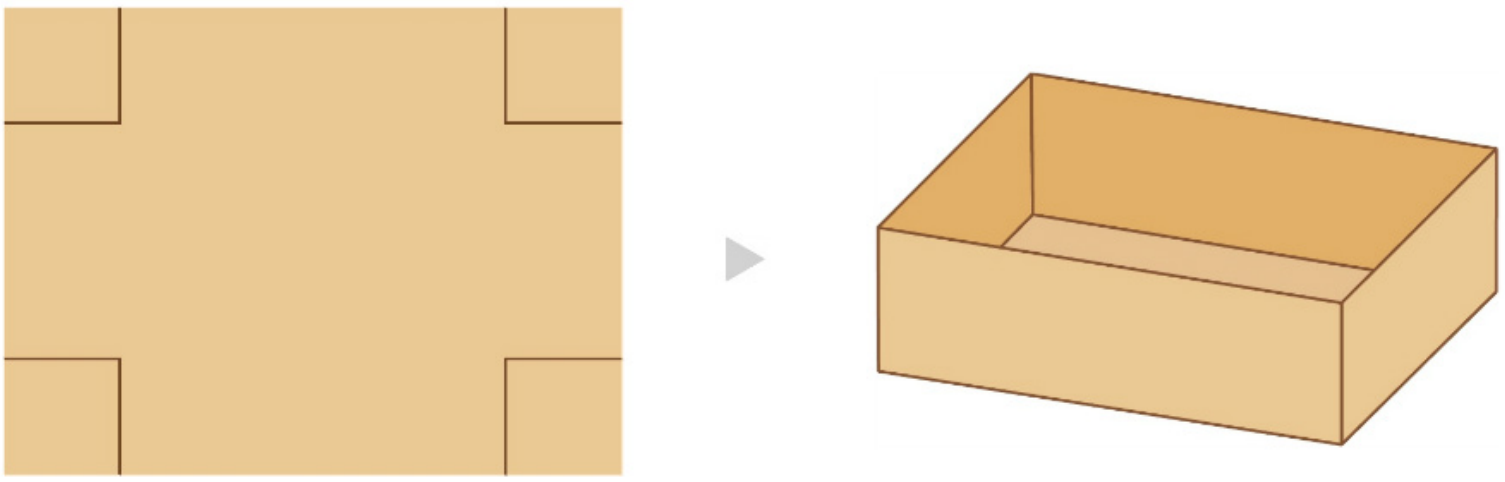
Figuras geométricas 3D

Caja para los juguetes

Gerardo ha comprado una lámina de cartón para construir su caja de juguetes.

En cada esquina de la lámina recortó un cuadrado, luego pegó las aristas y ¡ya! ... una caja para guardar los juguetes.

VIDEO DE TEORÍA

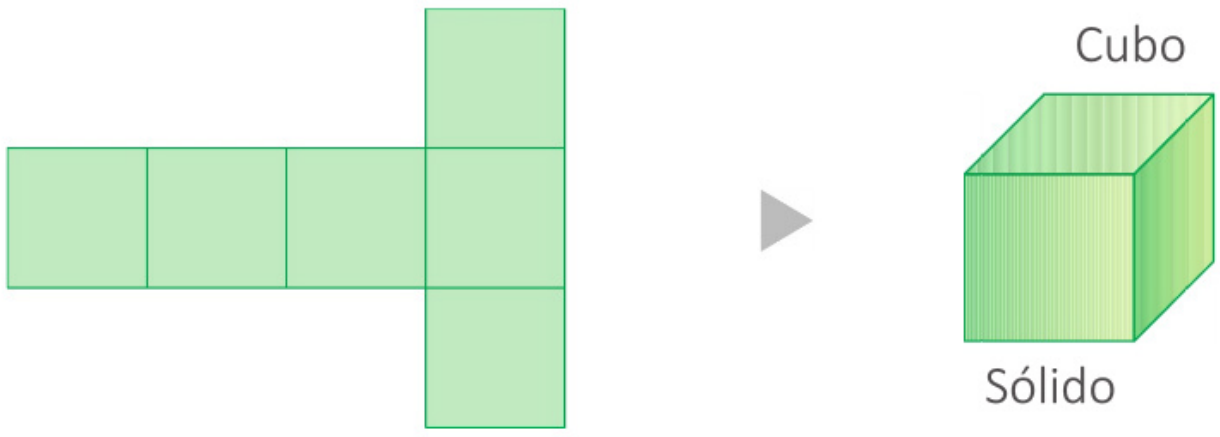


Desarrollo de sólidos

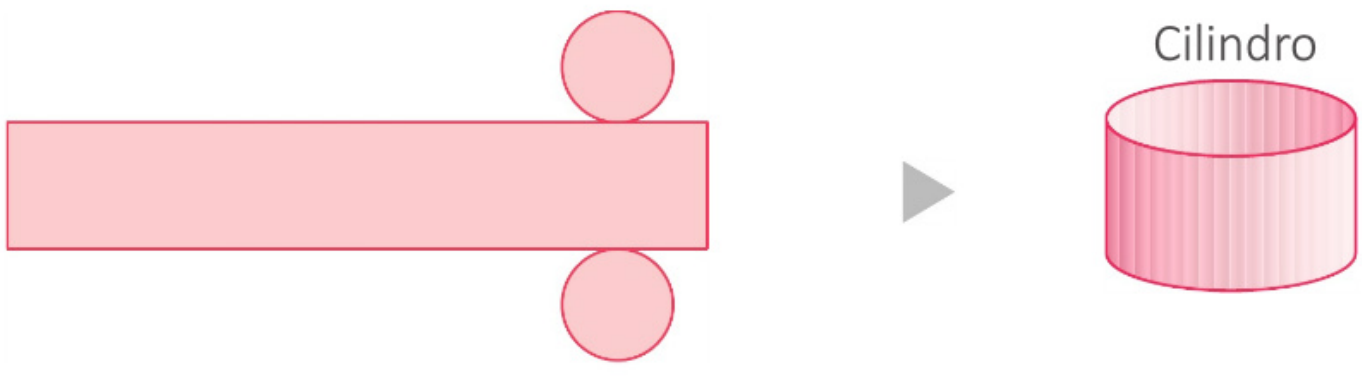
Los sólidos geométricos se pueden construir a partir de láminas de cartón o cartulina, recortando el molde y pegando por sus bordes.

El molde se llama desarrollo del sólido. **Observa** las figuras:

Desarrollo del cubo



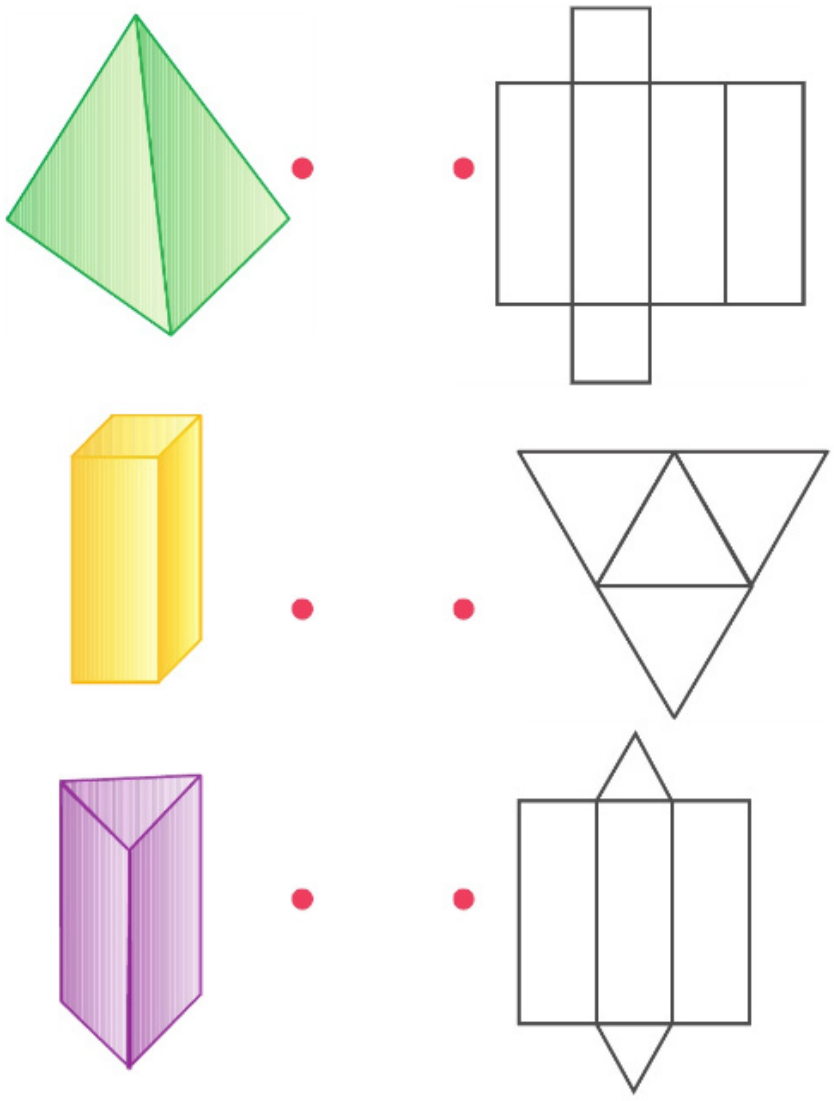
Desarrollo del cilindro



Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

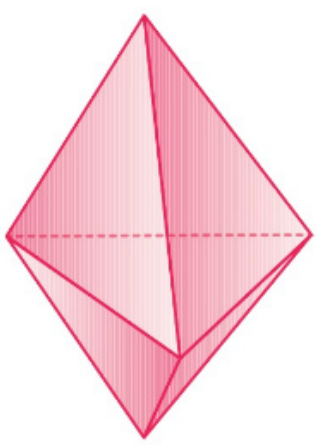
GENIOMATIC

1 **Relaciona** cada sólido con su desarrollo:

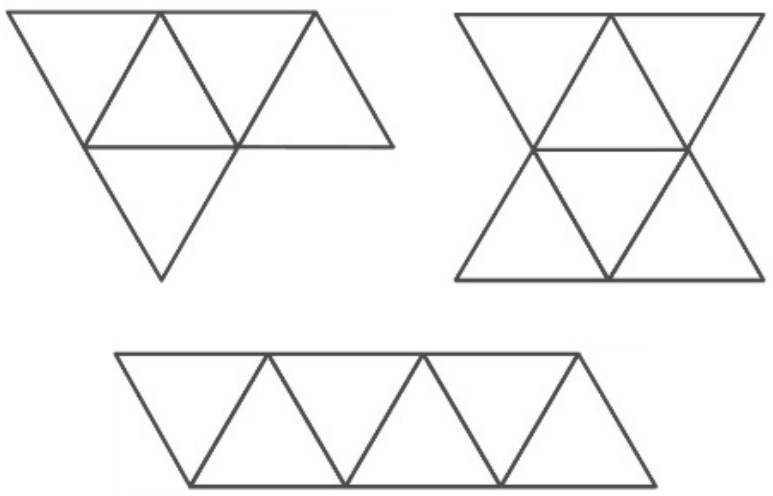


2 **Observa** este sólido 3D.

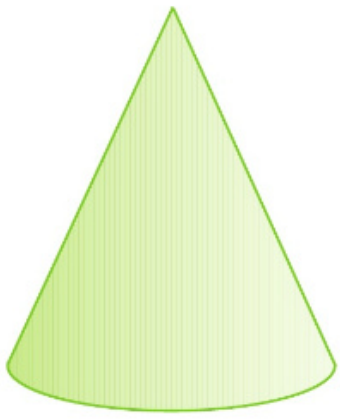
a) ¿Cuántas caras tiene?



b) ¿Cuál de las siguientes figuras es su desarrollo? **Encierra.**

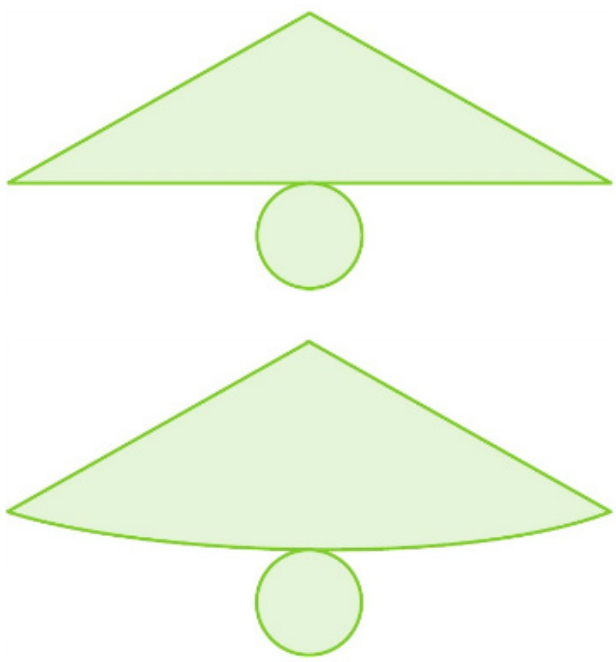


3 **Observa** este cono:



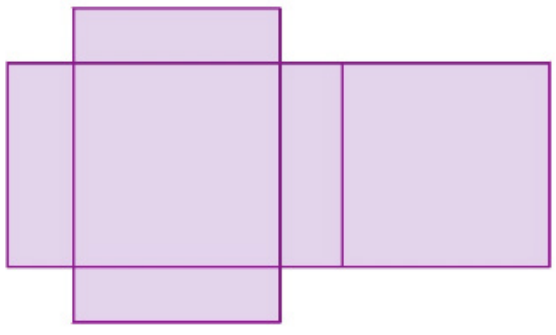
a) ¿Qué clase de superficies tiene? **Dibújalos:**

b) ¿Cuál es su desarrollo?



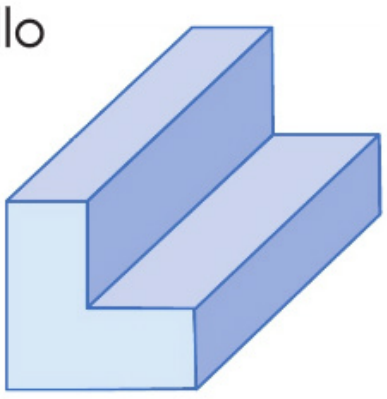
4 **Dibuja** el sólido cuyo desarrollo se muestra:

5 **Dibuja** el sólido cuyo desarrollo es:

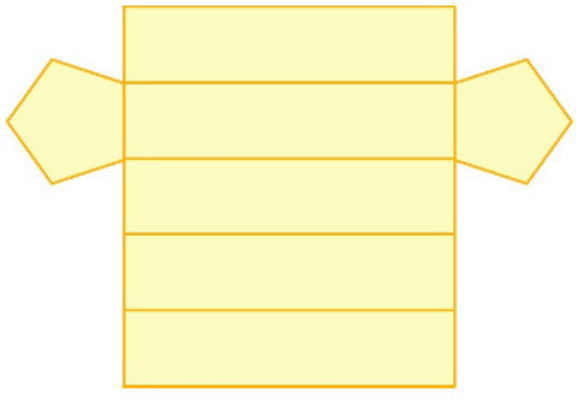


6 **Observa** este sólido y **dibuja** su desarrollo.

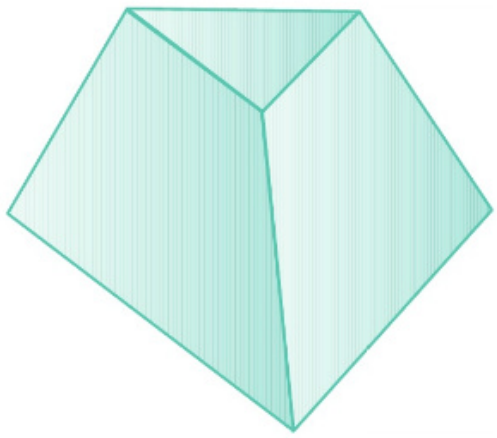
7 **Dibuja** el desarrollo de este sólido.



8 **Dibuja** el sólido cuyo desarrollo es:



9 **Observa** este sólido:



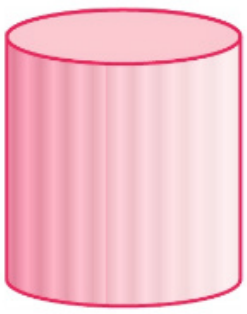
a) ¿Cuántas bases tiene?

c) ¿Cuántas caras son trapecios?

b) ¿Cuántas caras tiene en total?

d) **Dibuja** el desarrollo.

10 Con referencia al cilindro:



a) ¿Cuántas base tiene?

_____

b) ¿Qué forma tienen sus bases?

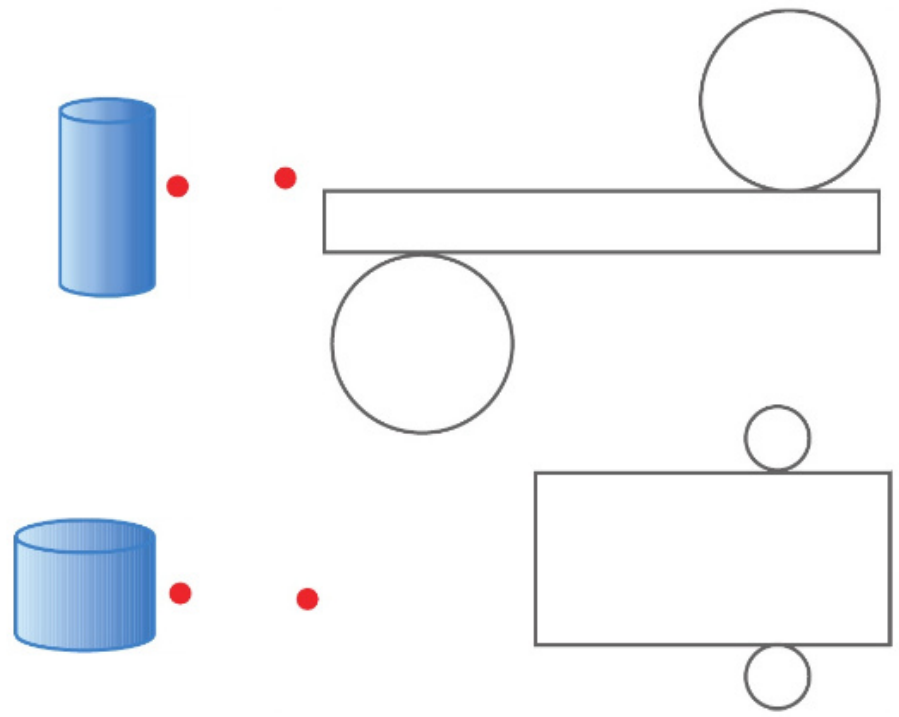
_____

c) ¿Cuántas superficies curvas tiene?

_____

d) Dibuja el desarrollo del cilindro.

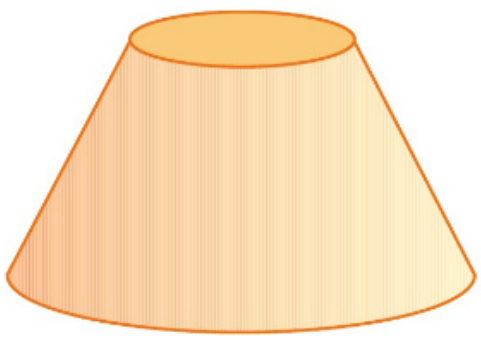
11 **Haz** corresponder cada sólido con su desarrollo.



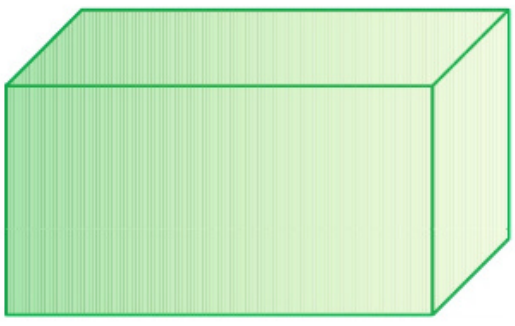
Tarea

1 **Dibuja** el desarrollo de los sólidos.

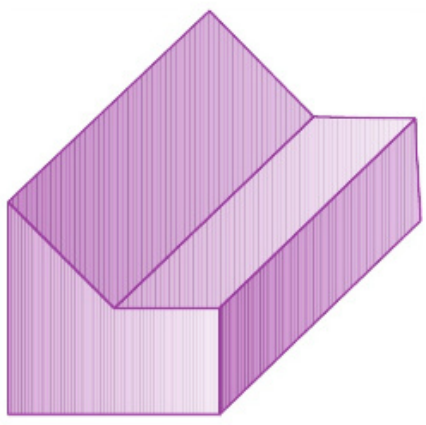
a)



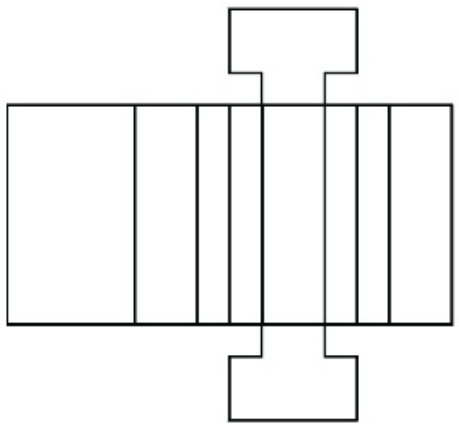
b)



c)



2 **Dibuja** el sólido cuyo desarrollo se muestra.



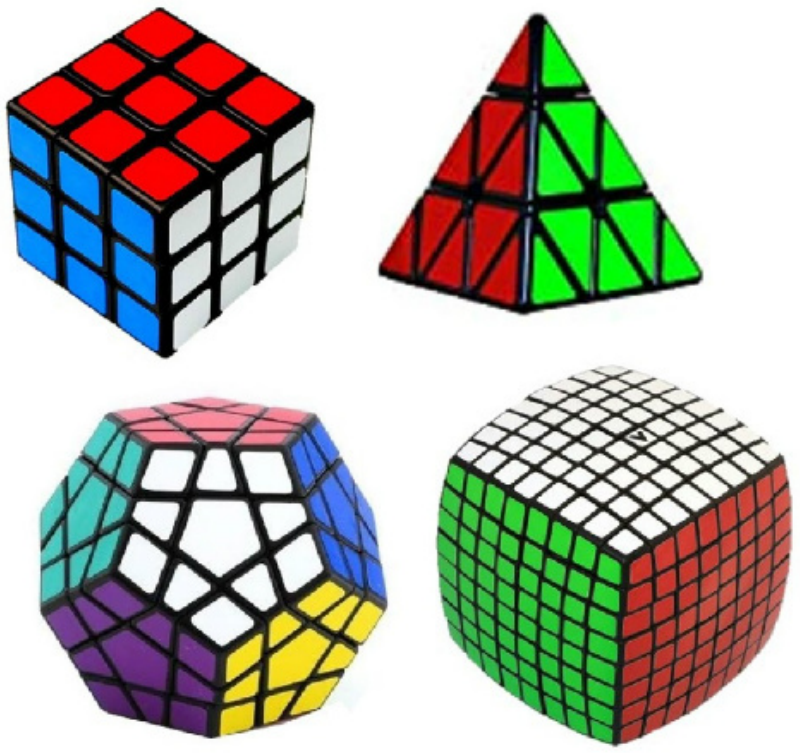
Figuras geométricas

Cuerpos geométricos

¿Cubos mágicos?

A Mario le gusta el cubo mágico o cubo de Rubik y tiene una colección completa de este rompecabezas 3D

Solo uno tiene la forma de cubo, los otros tienen formas diferentes al cubo.

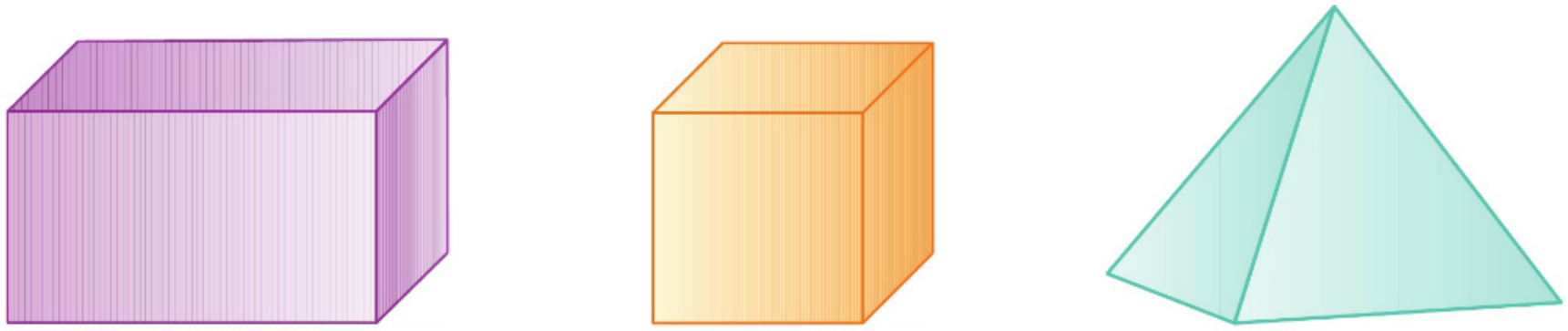


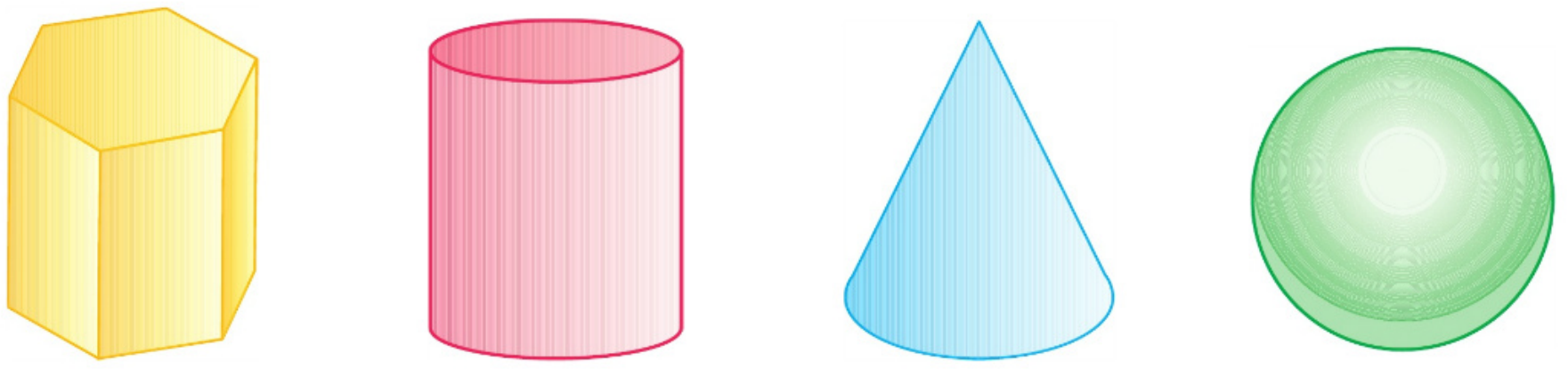
VIDEO DE TEORÍA

Cuerpos geométricos

Los cuerpos o sólidos geométricos son figuras geométricas que sirven para representar objetos 3D. Recordemos por sus nombres:

1 **Escribe** el nombre de cada sólido en la parte inferior de cada sólido.





2 **Escribe** el nombre del sólido según la descripción.

a) Tiene dos caras basales y circulares.

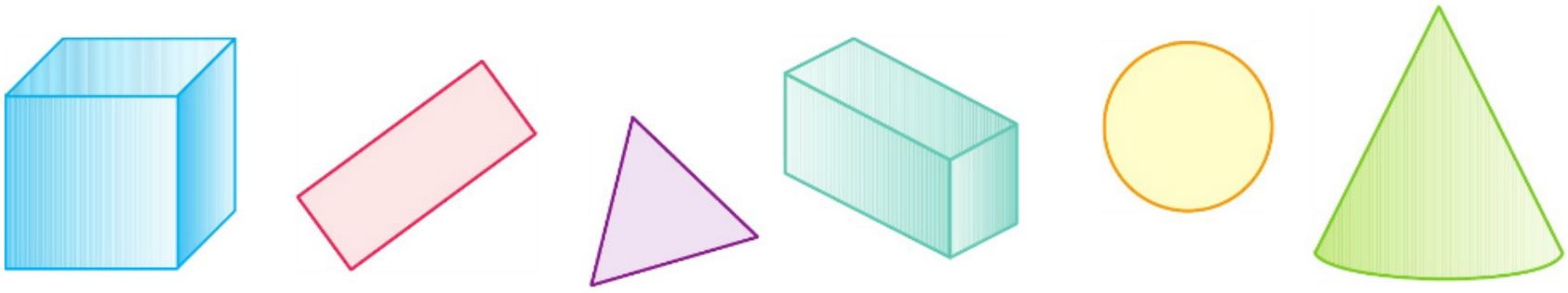
b) Tiene una cara basal y caras laterales triangulares.

c) Es un cuerpo redondo que tiene cúspide.

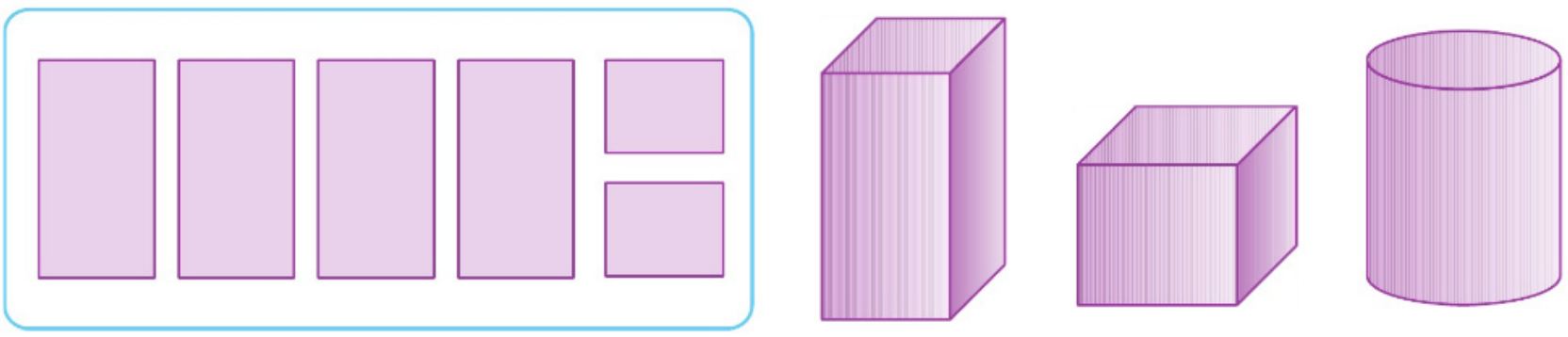
d) Es un sólido que tiene seis caras cuadradas iguales.

e) Es una figura 3D que tiene 9 aristas.

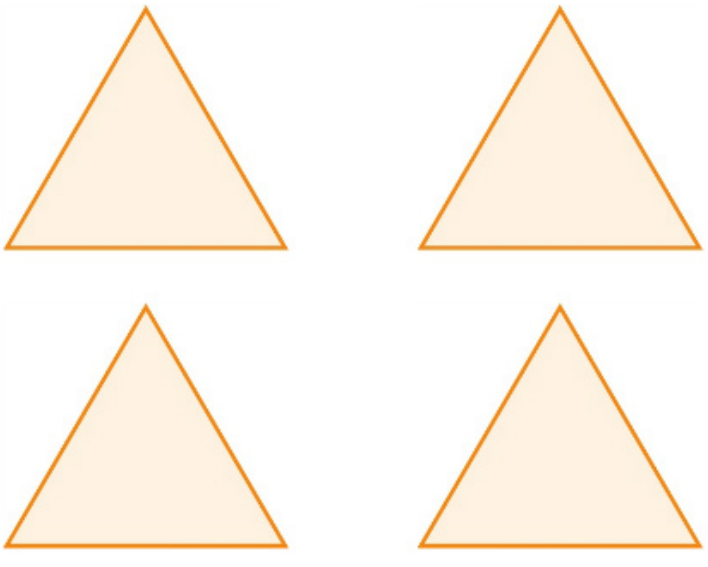
3 **Encierra** con ~~ las figuras 2D y con ~~ las figuras 3D.



4 **Encierra** la figura 3D que se puede formar con las figuras 2D del recuadro.



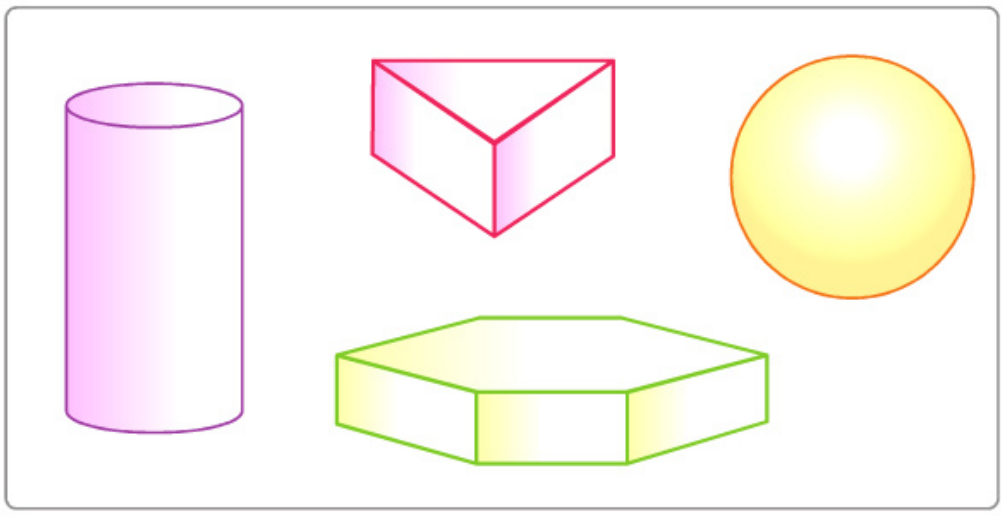
5 Ofelia observó una figura 3D y ha dibujado sus caras. ¿Qué figura observó Ofelia? **Dibújalo.**



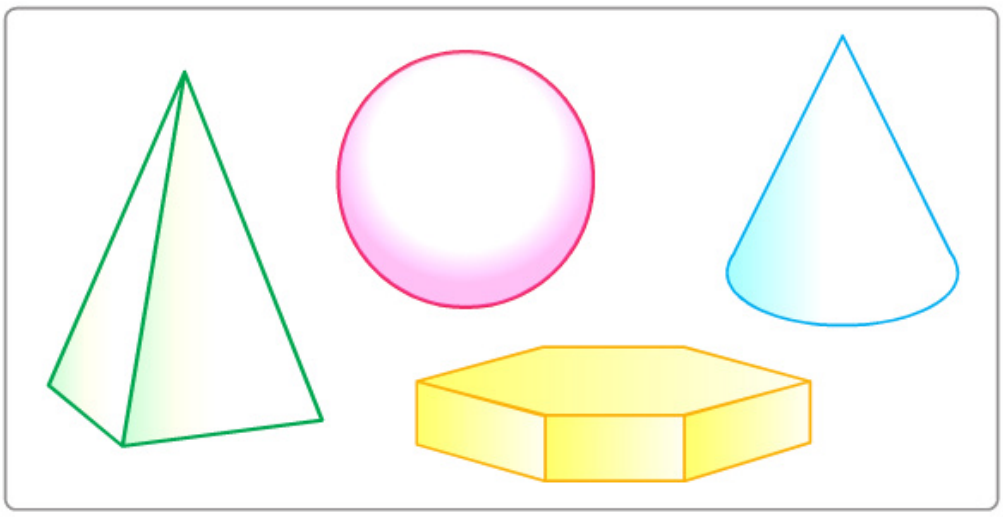
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización (Geometría)

6 **Marca** los sólidos que usarías para diseñar cada objeto.

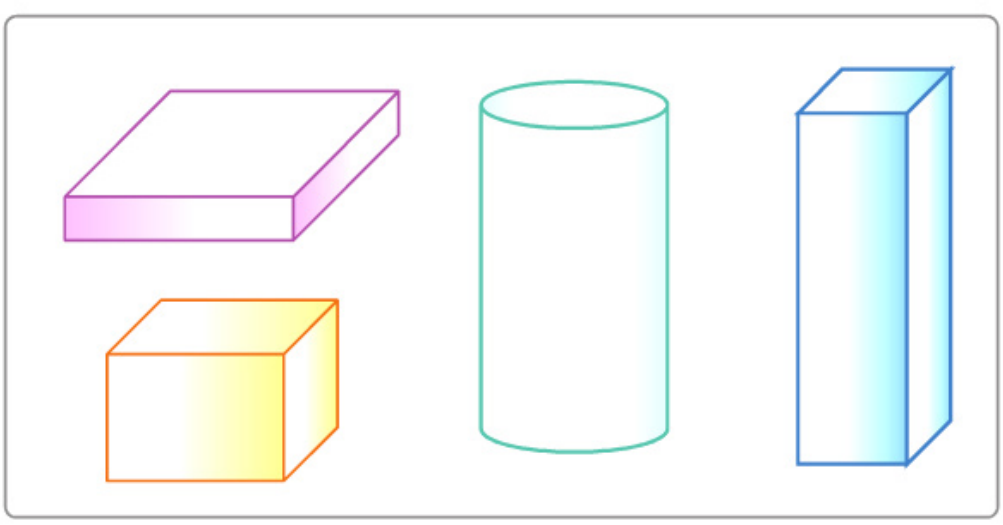
a)



b)



c)



7 Los potes son de vidrio. ¿Cuál comprarías para guardar tus caramelos? ¿Por qué?

8 Gabriel ve que la moneda de un sol es un círculo. Margarita dice que es un cilindro. ¿Quién está en lo correcto? ¿Por qué?

9 Gino dice que el gorro de cumpleaños que se muestra no tiene vértices.

¿Está en lo correcto?, ¿por qué?

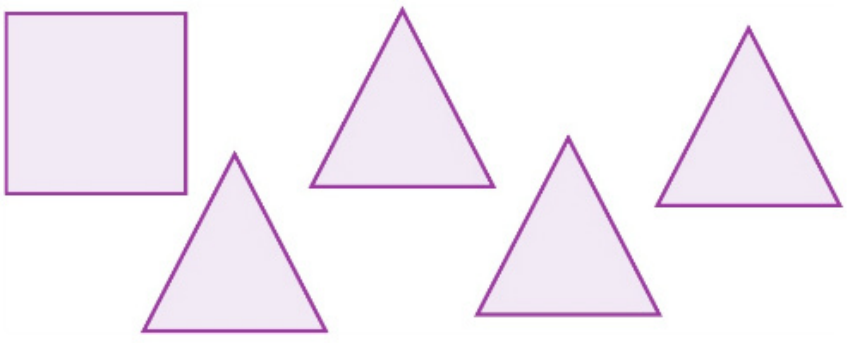
10 Olga describió una figura 3D de la siguiente manera:

"Este cuerpo no rueda y si yo tuviera dos iguales, no podría ponerlos uno encima del otro"

¿Qué figura 3D describió?, ¿cómo los supiste?

Tarea

1 Donato vio un sólido 3D y dibujó todas sus caras. **Dibuja** el sólido que observó Donato.



2 **Dibuja** un objeto que tenga la forma de un cilindro.

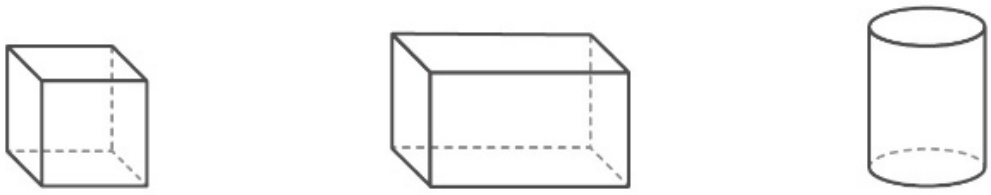
3 **Dibuja** un objeto que tenga la forma de un prisma, un cono o una pirámide, elige uno que te convenga.

4 **Diseña** un objeto que contenga una esfera, un cono y un prisma.

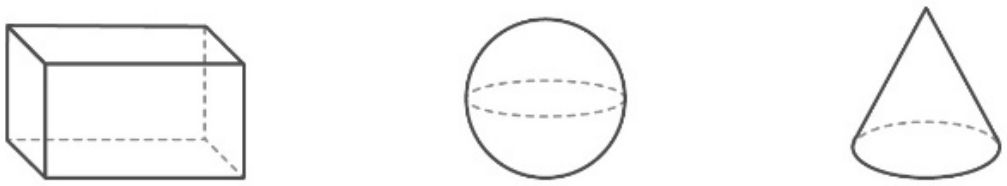
Olimpiadas nacionales e internacionales

1 Pinta la respuesta correcta.

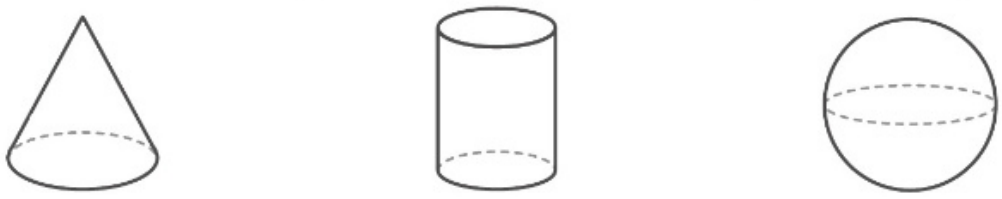
a) ¿Cuál de estas figuras 3D tiene todas sus superficies con igual forma?



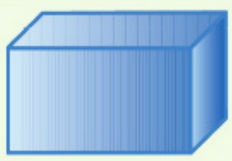
b) ¿Qué figura 3D tiene solo superficie curva?



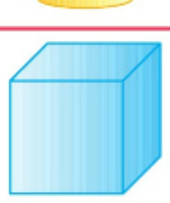
c) ¿Cuál de estas figuras 3D tiene 2 superficies planas?



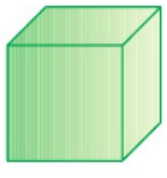
2 Encierra el objeto que no se representa con la figura 3D.

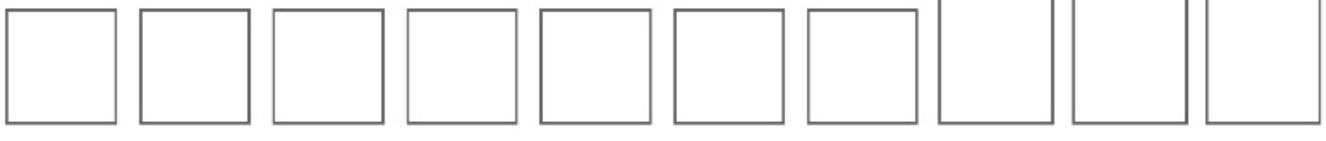
a. 	
b.	

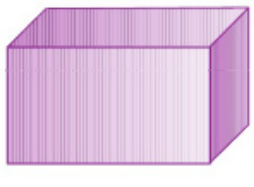
3 Completa

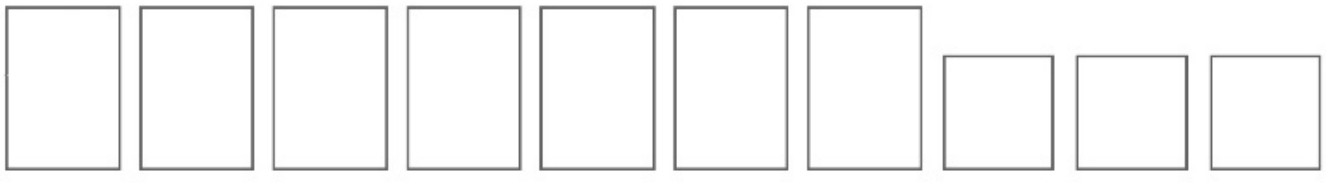
Figuras 3D	Similitudes	Diferencias
		

4 Pinta las figuras 2D que se necesitan para construir un cubo y un prisma de base cuadrada.

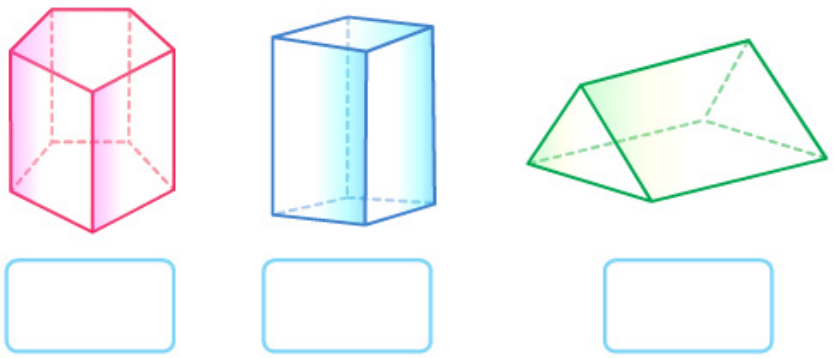
a) 



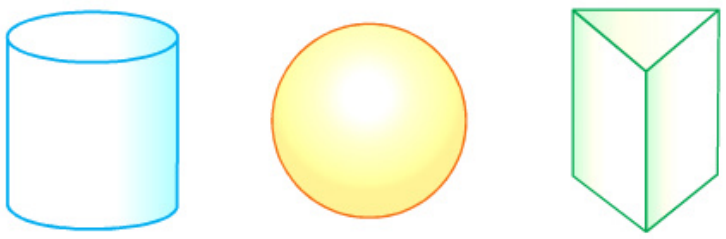
b) 



5 En cada figura, indica el número de caras.

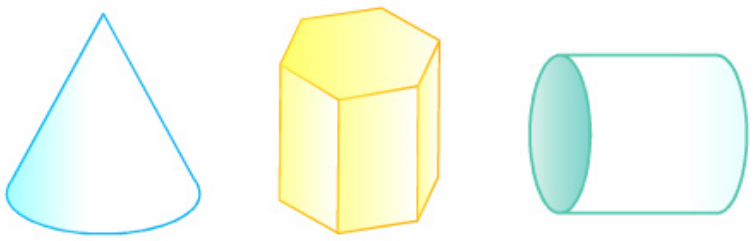


6 Indica la figura que no rueda.



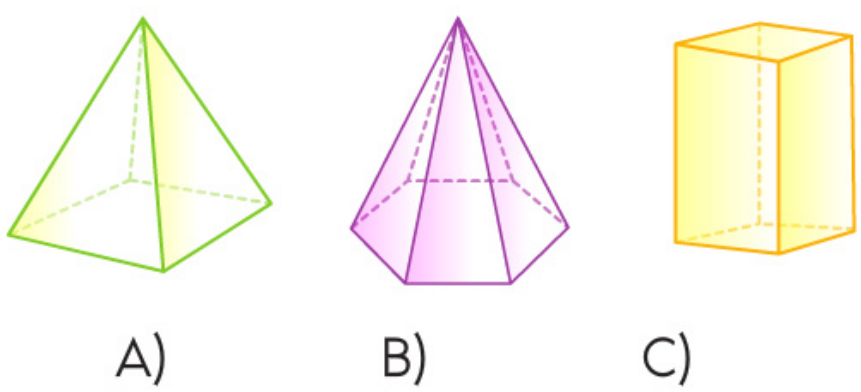
A) B) C)

7 Señala la figura de una sola cara plana.



A) B) C)

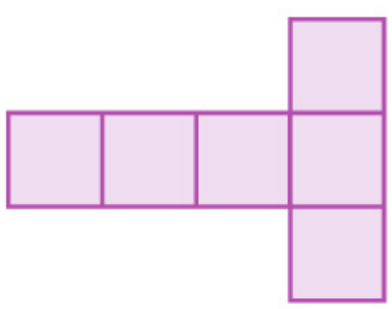
8 Indica la figura con mayor número de caras.



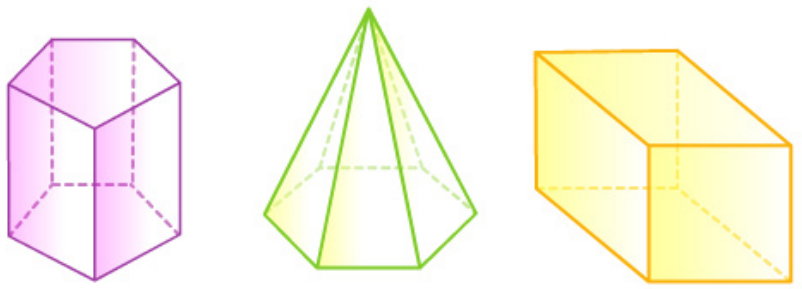
A) B) C)

9 El desarrollo corresponde a:

A) Cubo
B) Prisma
C) Pirámide

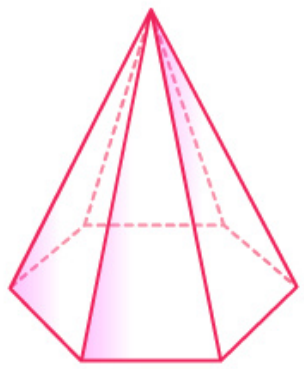


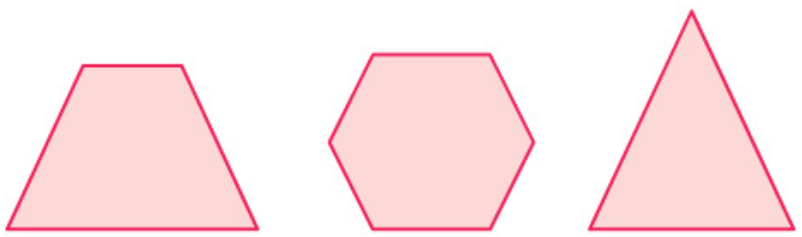
10 ¿Cuántas de las siguientes figuras tiene 7 caras?



A) 1 B) 2 C) 3

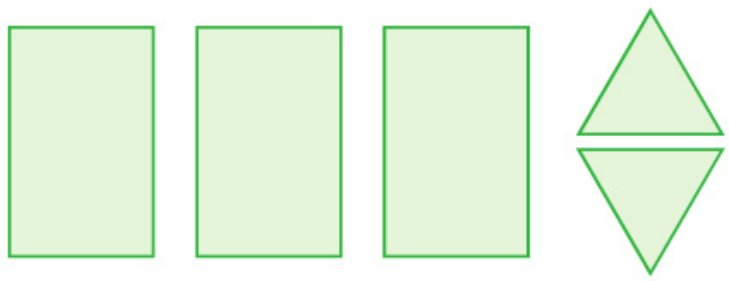
11 ¿Cuál de las figuras 2D no puede ser una de las caras del sólido?

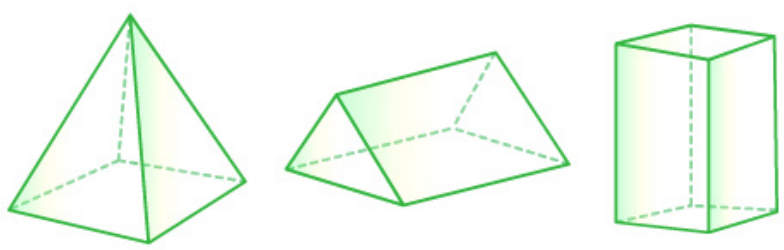




A) B) C)

12 ¿Cuál de los sólidos se puede construir con las figuras 2D?

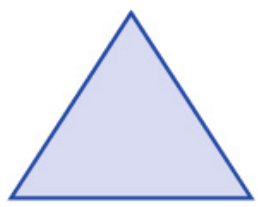




A) B) C)

Autoevaluación

1 Une cada objeto con la figura 2D que se relaciona.



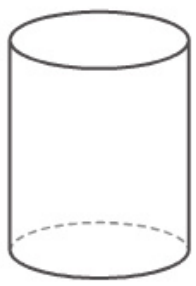
2 Pinta las figuras 3D de acuerdo a las indicaciones:

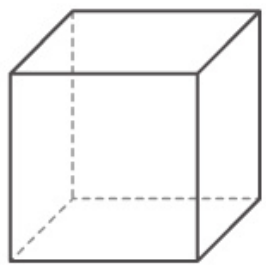
Tiene las superficies iguales.

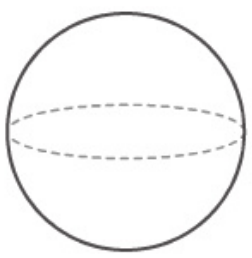
Tiene una superficie curva y una plana.

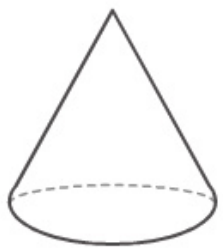
Tiene solo superficie curva.

Tiene una superficie curva y dos planas.

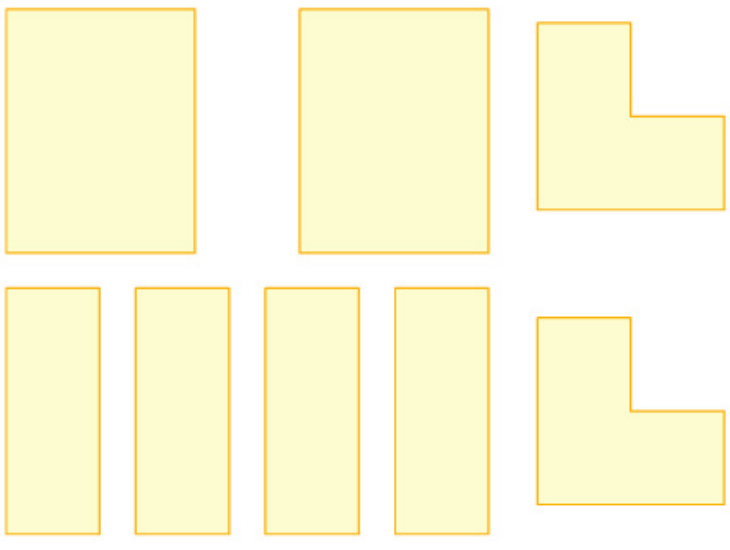








3 Dibuja el sólido 3D que se puede construir con estas figuras 2D.



GRUPO

GENIOMATIC

Descarga una aplicación para escanear códigos QR en la tienda de tu Smartphone para ver las lecciones de este libro en video.

GENIO MATIC
INFORMES Y PEDIDOS
Jr. Flosferri 616 - Lima 36
(01) 767 0437
912 841 287
geniomaticeirl@gmail.com

Edición Digital
2021